(13) V

Extractus ex „ANNALES MYCOLOGICI"
(vol. XIV, No. 3/4, 1916)

Fungi Indiae orientalis

Pars V

Autoribus

H. et P. Sydow et E. J. Butler.

BERLIN
R. FRIEDLAENDER & SOHN
1916

Fungi Indiae orientalis.

Pars V[1]).

Autoribus H. et P. Sydow et E. J. Butler.

Im folgenden veröffentlichen wir unseren fünften Beitrag zur Kenntnis der ostindischen Pilzflora, der ausschließlich Fungi imperfecti, und zwar die Sphaeropsideen und einige Melanconieen umfaßt.

An der Bearbeitung der umfangreichen Kollektion beteiligte sich in hervorragendem Maße Herr H. Diedicke, Erfurt, welchem wir für seine freundliche und wertvolle Mitarbeit unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Die weiter unten aufgeführten Arten der Gattung *Aschersonia* wurden von Herrn T. Petch (Peradeniya) bestimmt.

Sphaerioideae.

Phyllosticta Pers.

Phyllosticta Chrysanthemi Ell. et Dearn.

Hab. in foliis Chrysanthemi spec., Pusa, 28. 10. 1910, leg. E. J. Butler no. 1629.

Phyllosticta Glycosmidis Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus vel irregularibus, 2—5 mm diam., pallide ochraceis, exaridis, linea angusta atro-brunnea distincte marginatis; pycnidiis epiphyllis, gregariis, innatis, globosis, 65—100 μ diam., poro 10—15 μ lato rotundo pertusis, contextu brunneolo parenchymatico; sporulis continuis, oblongis, rectis, utrinque incrassatis, humeriformibus, 1—2-guttulatis, hyalinis, 6—9 ⩽ 1½ μ.

Hab. in foliis vivis Glycosmidis pentaphyllae, 22. 6. 1904, leg. E. J. Butler no. 1634; Wahjain, Assam, 5. 4. 1910, leg. A. L. Som (E. J. Butler no. 1635).

Phyllosticta Dolichi Brun.

Hab. in foliis Dolichi biflori, Pusa, 19. 10. 1906, leg. E. J. Butler no. 1697.

[1]) Über Pars I vgl. Annal. Mycol. 1906, p. 421; Pars II Annal. Mycol. 1907, p. 485; Pars III Annal. Mycol. 1911, p. 372; Pars IV Annal. Mycol. 1912, p. 243.

Flecken oberseits, zerstreut, kreisrund, unbestimmt gerandet, erst olivenfarbig, dann blaßbraun. Gehäuse oberseits, erst bedeckt, später mit dem Scheitel die Epidermis durchbrechend, flach kugelig, dünnwandig, oben braun und parenchymatisch, 200—250 μ, Porus von dunkleren Zellen umgeben, 25 μ. Sporen sehr zahlreich, länglich-zylindrisch, mit abgerundeten Ecken, bisweilen mit 2 Öltröpfchen an den Enden, 4—5 ⩽ 1,5—2,2 μ. Träger nicht gesehen.

Phyllosticta Cajani Syd. nov. spec.

Maculis sparsis, utrinque visibilibus, orbiculari-angulatis, 3—4 mm diam., griseo-brunneis, obscurius marginatis; pycnidiis sparsis, epiphyllis, pseudopycnidialibus, 100—150 μ diam., poro ca. 25 μ lato; sporulis ovato-ellipsoideis, obtusissimis, continuis, hyalinis, nubiloso-farctis, 3—5 ⩽ $2^1/_2$—3 μ.

Hab. in foliis Cajani indici, Mozufferpore, 6. 10. 1911, leg. E. J. Butler no. 1672.

Flecken zerstreut, beiderseits sichtbar, rundlich eckig, ca. 4 mm groß, graubraun, mit dunkelbraunem, schmalem Saum umgeben. Gehäuse zerstreut, oberseits, pseudopyknidial, oben braun, um den 25 μ breiten Porus dunkler, 100—150 μ im Durchmesser, über dem Porus die Epidermis unregelmäßig zerreißend.

Phyllosticta desmodiicola Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus vel irregularibus, 4—10 mm diam., griseo-brunneis vel brunneis, brunneo-marginatis; pycnidiis epiphyllis, sparsis vel laxe gregariis, 100—130 μ diam., pariete tenui minute celluloso, ad verticem leniter crassiore et obscure brunneo, ceterum brunneo; sporophoris nullis; sporulis oblongis, cylindraceis vel subfusoideis, utrinque obtusis, hyalinis, 5—7 ⩽ 2—3 μ, in cirros protrusis.

Hab. in foliis Desmodii spec., Mussoorie, 5. 8. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1657).

Phyllosticta Ingae-dulcis Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus vel irregularibus, 3—8 mm, ochraceis, linea leniter elevata marginatis; pycnidiis epiphyllis, tectis, poro ca. 30 μ lato tantum epidermidem perforantibus, 100—120 μ diam., pariete tenui parenchymatico atro-brunneo; sporophoris brevibus, indistinctis; sporulis plerumque fusoideis, utrinque attenuatis, sed non acutis, continuis, hyalinis, 6—$7^1/_2$ ⩽ 2—$2^1/_2$ μ.

Hab. in foliis Ingae (Pithecolobii) dulcis, Cocanada, 11. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1685.

Phyllosticta Glycines Thuem.

Hab. in foliis Glycines hispidae, Vernag, Kashmir, 7. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1633.

Phyllosticta Pongamiae Syd. nov. spec.

Maculis epiphyllis, obsoletis, brunneolis, in hypophyllo ob pycnidia densissime stipata distinctioribus; pycnidiis hypophyllis, greges primo

orbiculares, dein confluendo irregulares effusos 3—10 mm vel ultra longos et latos formantibus, sclerotioideis, atro-brunneis, intus subhyalinis, epidermide tectis, 60—90 μ diam., poro angusto; sporulis bacillari-cylindraceis, rectis vel subrectis, continuis, hyalinis, 2—2½ ⩽ ½—1 μ, singulis usque 5 μ longis.

Hab. in foliis Pongamiae glabrae, Dacca, 5. 4. 1910, leg. A. L. Som (E. J. Butler no. 1734).

Flecken oberseits, verwaschen, braun, unterseits wegen der dicht gedrängten Fruchtgehäuse deutlicher. Gehäuse sehr dicht gedrängt, aber nur selten verwachsen, sklerotial, dunkelbraun, nach innen hyalin werdend, von der Epidermis bedeckt, ohne papillenförmige Mündung, mit engem Porus.

Phyllosticta Sissoo Died. nov. spec.

Maculis primitus orbicularibus vel irregularibus plus minus distinctis, griseo-brunneis, tandem, toto folio infecto, non visibilibus; pycnidiis hypophyllis, dense gregariis, caespitosis, globosis, epidermidem papilla lata disrumpentibus, pariete crasso, sclerotioideo, atro-brunneo, intus hyalino, 50—60 μ diam.; sporophoris nullis; sporulis bacterioideis, 2—2½ ⩽ 0,7—1 μ, rectis vel parum curvatis, hyalinis.

Hab. in foliis Dalbergiae Sissoo, Pusa, 5. 2. 1906 et 31. 1. 1910, leg. E. J. Butler no. 1732, 1733.

Gehäuse schließlich ohne besonders sichtbare Flecken, auf der Unterseite dicht herdenweise, gruppenweise durch fast stromatisches Gewebe verwachsen, kuglig, mit stark vorgewölbter breiter Papille die Epidermis durchbrechend, dickwandig, sklerotial, dunkelbraun, innen hyalin werdend, 50—60 μ. Sporen ohne Träger, von der inneren Schicht abgesondert, bakterienartig, 2—2,5 ⩽ 0,7—1 μ, gerade oder wenig gekrümmt.

Phyllosticta Eriodendri Died. nov. spec.

Maculis irregularibus, 4—10 mm diam., dilute usque obscure brunneis, obscurius marginatis; pycnidiis epiphyllis, tectis, epidermidem perforantibus, ad verticem atro-brunneis, parenchymaticis, 130 μ diam., poro 20 μ lato; sporulis ovatis vel oblongis, continuis, hyalinis, 1-guttulatis, 5—7 ⩽ 2—3½ μ.

Hab. in foliis Eriodendri anfractuosi, Ganeshkhind, Poona, 23. 10. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1791).

Phyllosticta Sesbaniae Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus, 2—3 mm diam., griseo-brunneis, in epiphyllo dilutioribus, linea parum elevata brunnea marginatis; pycnidiis epiphyllis, paucis in quaque macula, epidermide tectis, eam poro ca. 15 μ lato tantum perforantibus, indistincte parenchymaticis, brunneis, 75—90 μ diam.; sporulis copiosis, oblongis vel cylindraceis, utrinque obtusis et guttulatis, 4—5½ ⩽ 2—2½ μ; sporophoris non visis.

Hab. in foliis Sesbaniae spec., Pusa, 1. 9. 1913, leg. E. J. Butler no. 1668.

Phyllosticta Buteae Syd. nov. spec.

Maculis distinctis, orbicularibus, amphigenis, griseis, 3 mm usque $1^1/_2$ cm diam., parum marginatis; pycnidiis epiphyllis, plerumque aeque distributis, immersis, applanato-globosis, 140—200 μ diam., contextu obscure fusco minute celluloso; sporulis ovato-oblongis vel oblongis, continuis, hyalinis, utrinque obtusis, plerumque eguttulatis, $3^1/_2$—5 ⩽ 2—3 μ.

Hab. in foliis vivis Buteae frondosae, Pusa, 10. 3. 1911, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1679).

Phyllosticta artocarpina Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus vel lobatis, obscure castaneo-brunneis, intus dilutioribus, usque 1 cm diam., zona lata effusa dilute brunnea circumdatis; pycnidiis epiphyllis, epidermidem poro elevantibus et perforantibus, pariete tenui parenchymatico, ex cellulis majusculis composito, atro-brunneo, circa porum crassiore et obscuriore, 120—130 μ diam.; poro 15—20 μ lato; sporulis e strato angustissimo interiore oriundis, oblongis, saepe subclavulatis, vel irregularibus, intus nubilosis, hyalinis, 8—11 ⩽ 5—7 μ.

Hab. in foliis Artocarpi integrifoliae, Bombay Presidency, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1654).

Es ist möglich, daß der Pilz mit *Septoria Artocarpi* Cke. (cfr. Syll. fung. III, p. 300) identisch ist, deren kurze Beschreibung bis auf die „sporulis linearibus" auf unseren Pilz paßt.

Phyllosticta Hoyae Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus, 4—8 mm diam., dilute ochraceis, obscure brunneo-marginatis; pycnidiis epiphyllis, sparsis vel gregariis, pariete tenui, parenchymatico, ex cellulis minutis composito, superne obscure, inferne dilute brunneo, 120—150 μ diam., poro ca. 25 μ lato; sporophoris non visis; sporulis oblongis, utrinque obtusis, subinde utrinque guttulatis, hyalinis, 7—10 ⩽ $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ.

Hab. in foliis Hoyae spec., Pusa, 17. 9. 1906, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1653).

Phyllosticta Symploci Syd. nov. spec.

Maculis sparsis, amphigenis, orbicularibus vel irregularibus, exarescentibus et albicantibus, linea elevata brunnea marginatis et praeterea subinde zonula brunneola cinctis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, raro formatis, conoideis, prominulis, obscure brunneis, ca. 100 μ diam., indistincte parenchymatice contextis, poro angustissimo; sporophoris non visis; sporulis bacillaribus, vel oblongis, utrinque rotundatis vel leniter acutiusculis, rectis vel parum curvatis, 2—3 ⩽ 1—2 μ.

Hab. in foliis Symploci spec., Droog, Nilgiris, 12. 10. 1904, leg. E. J. Butler no. 1655.

Die Flecke sind ober- und unterseits zunächst mit sehr zahlreichen und dichtstehenden Konglomeraten aus schwarzbraunen Zellen bedeckt. Ob das nun die Anfangsstadien von Gehäusen oder stromatische Bildungen

anderer Pilze sind (Dematieen?), läßt sich aus Mangel an Sporen oder Sporenträgern nicht entscheiden. Die *Phyllosticta*-Gehäuse sind nur selten vorhanden.

Phyllosticta Grewiae Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, sparsis vel confluentibus, 3—6 mm diam., orbicularibus vel suborbicularibus, dilute brunneis, ad marginem obscurioribus, linea elevata purpureo-brunnea marginatis et zonula brunneola cinctis; pycnidiis epiphyllis, tectis, pseudopycnidialibus, dilute brunneis, poro minuto epidermidem perforantibus, ca. 125 μ diam.; sporulis fusiformibus, utrinque acutiusculis, continuis, hyalinis, eguttulatis, 6—8 ≩ $2^1/_2$—3 μ.

Hab. in foliis Grewiae spec., Dehra Dun, 22. 7. 1905 et 17. 11. 1903, leg. E. J. Butler no. 1675, 1676.

Phyllosticta Catappae Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, sparsis vel confluentibus, 1—3 cm longis et latis, irregulariter orbicularibus, lobulatis vel angulatis, distincte concentrice zonatis, brunneis, centrum versus albido-griseis; pycnidiis epiphyllis, gregariis, tectis, poro papilliformi epidermidem perforantibus, 120—150 μ diam., pariete tenui, contextu brunneo indistincte parenchymatico; sporophoris non visis; sporulis bacillari-cylindraceis, rectis, utrinque obtusis, eguttulatis, 6—7 ≩0,5—0,7 μ.

Hab. in foliis Terminaliae Catappae, Maymyo, Burma, 19. 1. 1908, leg. E. J. Butler no. 1722.

Flecken zerstreut oder zusammenfließend, bis über 2 cm groß, unregelmäßig buchtig oder eckig, konzentrisch gezont, braun, nach innen zu heller werdend, jede Zone durch eine scharfe schwarzbraune Linie von der anderen getrennt; auf der Unterseite gleichmäßiger ockerfarbig. Gehäuse oberseits herdenweise, bedeckt, mit der papillenförmig vorgewölbten Mündung die Epidermis durchbohrend, dünnwandig, von braunem, undeutlich parenchymatischem Gewebe.

Phyllosticta Tectonae Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis magnis, primitus orbicularibus vel angulosis aut irregularibus, $^1/_2$—1 cm diam., tandem plus minus confluentibus et latissime effusis, fere totum folium occupantibus, griseo-brunneis, mox emarginatis, mox linea obscuriore acute marginatis; pycnidiis epiphyllis, ca. 120 μ diam., gregariis, tectis, poro papilliformi tantum epidermidem perforantibus, pariete tenui, contextu e cellulis minutis indistincte parenchymatice composito, circa porum 25 μ latum obscuriore et e cellulis crasse tunicatis formato; sporophoris nullis; sporulis copiosis, ellipticis usque bacillaribus, continuis, hyalinis, utrinque obtusis, 2—$2^1/_2$ ≩ 0,7—1 μ.

Hab. in foliis Tectonae grandis, Puttimari, Assam, 3. 3. 1912, leg. Jaslim (E. J. Butler no. 1721).

Flecken groß, unregelmäßig, graubraun, teils mit dunkler Linie scharf umgrenzt, teils unbestimmt umrandet. Gehäuse oberseits herdenweise, bedeckt, nur mit dem vorgewölbten Porus die Epidermis durchbrechend.

dünnwandig, von kleinzellig-körnigem Gewebe, am Porus dunkler und mit dickwandigen Zellen.

Phyllosticta Putranjivae Syd. nov. spec.

Maculis plerumque marginalibus, irregularibus, $^1/_2$—1 cm diam., griseo-brunneis usque griseis, obscurius marginatis; pycnidiis epiphyllis, epidermidem elevantibus, sed poro tantum perforantibus, applanato-globosis, 90—100 μ diam., inferne atro-brunneis et parenchymaticis, superne crassius tunicatis; sporulis globoso-ovatis, continuis, hyalinis, intus granulosis, $6^1/_2$—9 ⩽ $5^1/_2$—$6^1/_2$ μ; sporophoris indistincte bacillaribus, 5—7 ⩽ $1^1/_2$ μ.

Hab. in foliis Putranjivae Roxburghii, Pusa, 3. 1. 1909, leg. E. J. Butler no. 1691.

Dieselben Blätter enthalten weit zahlreicher viel kleinere weißliche Flecke, in denen jedoch keine vollständigen Pykniden und keine Sporen beobachtet werden.

Phyllosticta capparidicola Speg.

Hab. in foliis Capparidis spec., Burdwan, Bengal, 6. 7. 1907, E. J. Butler no. 1664.

Flecken rund oder eckig, erst bräunlich, dann verbleichend und weißlich werdend, von schwarzbraunem, nach außen braunem, unbestimmtem Saum umgeben. Gehäuse oberseits, zerstreut, pseudopyknidial, oben kleinzellig-rußfarbig, 75—125 μ Durchmesser; Porus von dunkleren Zellen umgeben, ca. 15 μ weit. Sporen spindelförmig, beidendig spitz, 5—7 ⩽ 2—2,5 μ. Träger nicht gesehen.

Phyllosticta tricoloris Sacc.

Hab. in foliis Violae odoratae, Ganeshkhind, Poona, 24. 10. 1905, leg. E. J. Butler no. 1694.

Flecken beiderseits, rund, ockerfarbig bis weißlich, ca. 3—5 mm. Gehäuse oberseits, zerstreut, oben braun, weitzellig parenchymatisch, bis 100 μ, Porus ca. 15 μ. Sporen elliptisch bis zylindrisch, mit abgerundeten Enden, 5—6 ⩽ 2,5—3 μ. Träger nicht gesehen.

Phyllosticta marmorata Cke.

Hab. in foliis Malloti philippinensis, Nalapani, Dehra Dun, 2. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1639.

Phyllosticta Hibisci Peck.

Hab. in foliis Hibisci cannabini, Cuttack Farm, Orissa, 6. 1907, E. J. Butler no. 1636.

Phyllosticta Ipomoeae Ell. et Kell.

Hab. in foliis Ipomoeae spec., Kirkee, Poona, 21. 10. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1638).

Phyllosticta? coffeicola Speg.

Hab. in foliis Coffeae arabicae, Koppa, Mysore, 15. 9. 1903, leg. E. J. Butler no. 1630.

Pykniden ca. 100 μ, Sporen $3^1/_2$ ⩽ 2 μ groß.

Phyllosticta exigua Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus, 1—$1^1/_2$ mm diam., subinde confluentibus, ochraceis usque albidis, brunneo-marginatis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, pseudopycnidialibus, dilute brunneis, tandem obscure brunneis, ca. 100 µ diam., circa porum 25—40 µ latum una serie cellularum obscuriorum praeditis; sporulis exiguis, globosis vel ovato-cylindraceis, continuis, hyalinis, 1—$1^1/_2 \leqslant {}^1/_2$—1 µ.

Hab. in foliis Quercus spec., Shana Odyar, Kumaon Himalaya, 15. 6. 1907, E. J. Butler no. 1652 ex p.

Steht in den Sporen der *Phyllosticta vesicatoria* Thuem. nahe, ist aber durch ganz andere Fleckenbildung verschieden.

Phyllosticta religiosa Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, irregularibus, $^1/_2$—2 cm longis, pallide griseis vel ochraceis, zonula obscuriore cinctis; pycnidiis amphigenis, plerumque epiphyllis, sparsis, tectis, subglobosis, 100—125 µ diam., ostiolo papilliformi et obscuriore epidermidem perforantibus, brunneis, tenuiter tunicatis, parenchymaticis, poro 12—15 µ lato; sporophoris non visis; sporulis ellipsoideis, continuis, hyalinis, 2-guttulatis, in cirros protrusis 4—5 $\leqslant$ 2—$2^1/_2$ µ.

Hab. in foliis Fici religiosae, Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1682).

Phyllosticta Clerodendri Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis irregularibus, praecipue marginalibus, ochraceis, $^1/_2$—1 cm diam.; pycnidiis amphigenis, brunneis, ca. 100 µ diam., superne parenchymaticis, pariete tenui, poro ca. 15—18 µ lato; sporulis late ellipsoideis, continuis, hyalinis, grosse 1-guttulatis, 6—$8^1/_2 \leqslant$ 4—5 µ.

Hab. in foliis vivis Clerodendri spec., Nadiad, Bombay, 12. 11. 1905, leg. E. J. Butler no. 1709.

Phyllosticta Buddleiae Syd. nov spec.

Maculis plerumque oblongis, amphigenis, sed in epiphyllo magis conspicuis, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm longis, acute marginatis, brunneis, saepe zonula obscuriore circumdatis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, tectis, pariete tenui, superne obscure brunneo, ca. 100 µ diam., poro cellulis obscurioribus circumdato epidermidem perforantibus; sporulis bacillaribus, saepe utrinque incrassatis et tunc humeriformibus, continuis, hyalinis, 5—$6^1/_2 \leqslant 1$—$1^1/_2$ µ.

Hab. in foliis vivis Buddleiae spec., Nalapani, Dehra Dun, 8. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1706.

Von *Phyllosticta auriculata* Kalchbr. et Cke. namentlich durch die Sporen verschieden.

Phyllosticta Diospyri Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis primitus orbicularibus, dein confluentibus et magnam folii partem occupantibus, vagis, effusis, usque 10 cm (vel ultra) longis, griseis vel ochraceis, linea atrobrunnea elevata cinctis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, tectis, 100—125 µ diam., parenchymaticis, brunneis, poro indistincto; sporulis

subglobosis vel breviter ellipsoideis, 1-guttulatis, continuis, hyalinis, $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2} \lessgtr 2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ µ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Diospyri Embryopteris, Pusa, 23. 1. 1911, leg. E. J. Butler no. 1667.

Auf denselben Flecken kommt hier und da in ähnlichen Pykniden ein *Ascochyta* vor, deren Sporen spindelförmig, $6\frac{1}{2}$—$8 \lessgtr 3$—$3\frac{1}{2}$ µ groß und mit 2 Öltropfen versehen sind.

Phyllosticta Humuli Sacc. et Speg.

Hab. in foliis Humuli lupuli, Dubgaon, Kashmir, 18. 9. 1908, leg. E. J. Butler no 1795.

Phyllosticta ambrosioidis Thuem.

Hab. in foliis Chenopodii albi, Mussoorie, 6. 8. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1622).

Phyllosticta hortorum Speg.

Hab. in foliis Solani Melongenae, Achibal, Kashmir, 4. 9. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1796); Surat, Bombay, 15. 10. 1902, leg. E. J. Butler no. 1637.

Flecken einzeln, rundlich, bis 1 cm groß, konzentrisch gezont, graubraun, nach innen heller, unterseits undeutlich. Gehäuse oberseits, bedeckt, pseudopyknidial, mit engem Porus, hellbraun, 100—130 µ groß. Sporen 1-zellig, hyalin, elliptisch, 6—$10 \lessgtr 2\frac{1}{2}$—4 µ, meist mit 1 Öltropfen. — Weicht von *Phyllosticta hortorum* durch größere Sporen ab, ist aber wohl nur ein besser entwickelter Zustand dieser Art.

Phyllosticta pirina Sacc.

Hab. in foliis Piri communis, Lyallpur, Punjab, 28. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1641; Darjeeling, 7. 9. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1785).

Phyllosticta Persicae Sacc.

Hab. in foliis Pruni persicae, Tukvar, Darjeeling, 31. 8. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1640).

Phyllosticta prunicola (? Op.) Sacc.

Hab. in foliis Pruni armeniacae, Achibal, Kashmir, 2. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1642; in fol. Pruni avium, Vernag, Kashmir, 7. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1643; in fol. Pruni communis, Vernag, Kashmir, 7. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1644.

Phyllosticta codiaeicola Died. nov. spec.

Maculis variae formae, griseis, pallidis, zona lata distincte marginata ochracea circumdatis; pycnidiis epiphyllis, gregariis, lenticularibus, 60—140 µ diam., tectis, parenchymaticis, pariete tenui superne obscuriore, poro minuto; sporophoris non visis; sporulis ovatis vel ellipsoideis, utrinque rotundatis, 1-guttulatis, 5—$7 \lessgtr 2\frac{1}{2}$—3 µ.

Hab. in foliis Codiaei spec., Ganeshkhind, Poona, 23. 10. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1674).

Pykniden in verschieden gestalteten, grauen, gebleichten Flecken, von denen bisweilen mehrere in einem größeren, ockerfarbigen, scharf berandeten Flecken vereinigt sind, herdenweise, bisweilen in konzentrischen Kreisen stehend. Von *Phyllosticta Codiaei* Died. habituell und durch andere Sporen verschieden.

Phyllosticta Arecae Died. nov. spec.

Pycnidiis in greges minutos vel majores densiuscule dispositis, amphigenis, sine maculis, epidermide tectis, applanato-globosis, pariete tenui brunneo, 100—120 μ diam., circa porum angustum e cellulis atro-brunneis composito; sporophoris brevibus, filiformibus; sporulis subglobosis vel ellipsoideis, saepe irregularibus, nubilosis, 10—13 ⩻ 5½—7 μ, hyalinis.

Hab. in foliis Arecae Catechu, Bilin, Burma, 14. 1. 1908, leg. E. J. Butler no. 1661.

Die Blätter sind mit auffallenden, dunkelbraunen Flecken besetzt, doch scheint der Pilz nicht die Ursache dieser Flecke zu sein, da er sowohl innerhalb wie außerhalb der Flecke auftritt.

Phyllosticta cruenta (Fr.) Kickx.

Hab. in foliis Polygonati spec., Harwan, Kashmir, 6. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1625; Shikkar pr. Basty, Kumaon Himalaya, 18. 6. 1907, leg. E. J. Butler no. 1628.

Phyllosticta? Cocos Cke.

Hab. in foliis Caryotae, Dacca, 28. 8. 1910, leg. A. L. Som (E. J. Butler no 1624).

Phyllosticta cycadina Pass.

Hab. in foliis Cycadis revolutae, Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1631).

Phyllosticta sorghina Sacc.

Hab. in foliis Sorghi vulgaris, Manaparai, Trichinopoly distr., 25. 10. 1904, leg. E. J. Butler no. 1651.

Phyllosticta Miurai J. Miyake.

Hab. in foliis Oryzae sativae, Meharpur, Bengal, 7. 9. 1905, leg. E. J. Butler no. 1671.

Flecken unbestimmt bräunlich. Gehäuse unterseits, zerstreut oder reihenweise, von der Epidermis bedeckt, dunkelbraun, parenchymatisch, um den 25 μ weiten Porus fast schwarz, 120—160 μ. Sporen sehr zahlreich, zylindrisch, beiderseits abgerundet, an den Enden mit Öltröpfchen, 5—6 ⩻ 1—1,5 μ. Träger nicht gesehen.

Phyllostictina Syd. nov. gen. (Etym. a *Phyllosticta*).

Pycnidia globulosa, minuta, epidermide tecta, parenchymatice contexta, pariete tenui, poro praedita, atra. Sporulae minutae, continuae, hyalinae, ex histolysi mucosa contextus parenchymatis nuclearis orientia. — Affinis *Sclerophomae*, sed pycnidia haud sclerotioidea.

Phyllostictina Murrayae Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, sparsis, orbicularibus, 3—5 mm diam., ochraceo-brunneis vel dilute tabacinis, acute marginatis; pycnidiis epiphyllis, numerosis, semper epidermide tectis, applanato-globosis, pariete subtenui obscure brunneo parenchymatico, 120—150 μ diam., poro 10—15 μ lato; sporulis subglobosis vel ellipsoideis, continuis, hyalinis, intus granulosis, 8—10 ⩽ 6—8 μ.

Hab. in foliis vivis Murrayae Koenigii, Dehra Dun, 30. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1689.

Die Sporen entstehen aus dem ganzen Pyknideninhalt gleichzeitig, ohne Träger, wie bei *Sclerophoma*, welche jedoch sklerotiale Gehäuse besitzt.

Phoma Fr.

Phoma salicina West.

Hab. in ramis Salicis spec., Achibal, Kashmir, 1. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1715.

Phoma Polyanthis Died. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, tectis, epidermidem poro perforantibus, applanato-globosis, atro-brunneis, parenchymaticis, 100—150 μ diam.; sporophoris non visis; sporulis ellipsoideis, utrinque rotundatis vel etiam attenuatis, continuis, hyalinis, plerumque 1—2-guttulatis (an tandem 1-septatis?), 5—7½ ⩽ 2½—4 μ.

Hab. in foliis caulibusque emortuis Polyanthis tuberosae, Pusa, 31. 12. 1906, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1680).

Phoma Pardanthi Died. nov. spec.

Pycnidiis in greges minutos laxe dispositis, sine maculis, tectis, serius parte superiore prominulis, globosis, pariete tenui, ex cellulis olivaceo-brunneis majusculis parenchymatice contextis, 90—120 μ diam., poro ca. 20 μ lato, cellulis leniter obscurioribus cincto; sporophoris nullis; sporulis oblongo-ellipsoideis usque cylindraceis, plerumque utrinque obtusis, eguttulatis vel guttula singula praeditis, 5—6½ ⩽ 2½—3 μ.

Hab. in caulibus siccis Pardanthi chinensis, Pusa, 24. 1. 1907, leg. E. J. Butler no. 1717.

Phoma Fourcroyae Thuem.

Hab. in foliis Fourcroyae giganteae, Shillong, Assam, 11. 5. 1905, leg. E. J. Butler no. 1711.

Gehäuse linsenförmig, flach, von undeutlich körnig sklerotialem Gewebe, hellbraun, unten und oben um den Porus mit dickerer Wand, mit dem Porus die Epidermis durchbrechend. Sporen sehr klein, zydindrisch-abgerundet oder elliptisch, 4—5 ⩽ 1½—2½ μ, mit oder ohne Öltropfen; Sporenträger nicht gesehen.

Phoma Casuarinae P. Tassi.

Hab. in foliis Casuarinae spec., Karmar, 1902, E. J. Butler no. 1708.

Phoma glumarum Ell. et Tracy.

Hab. in glumis Oryzae sativae, Hmarobi Farm, Burma, 23. 11. 1912, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1712).

Phoma saccharina Syd. nov. spec.

Pycnidiis in partibus matricis griseolis laxe gregariis, lenticularibus vel ellipticis, parenchymatice contextis, pariete tenui, atro-brunneis, 50—80 μ diam., poro minutissimo 5—7 μ tantum lato; sporulis globosis vel ovato-globosis, continuis, hyalinis, plerumque 1-guttulatis, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ diam.

Hab. in culmis Sacchari officinarum, Pusa, 24. 5. 1911, leg. E. J. Butler no. 1677.

Fruchtgehäuse in grau gewordenen Stellen des Stengels locker herdenweise, nur von der äußersten dünnen Haut zuerst bedeckt, später sie sprengend und oberflächlich, linsenförmig oder etwas in der Längsrichtung des Stengels gestreckt, dünnwandig, parenchymatisch, dunkelbraun, Zellen des Gewebes ca. 6 μ Durchmesser, 50—80 μ, mit nur etwa 5—7 μ großem Porus.

Dendrophoma Sacc.

Dendrophoma Jasmini Syd. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, corticolis, poro angustissimo tantum epidermidem perforantibus, globosis, extus atro-brunneis, intus, brunneis vel dilute brunneis, 100—150 μ diam., pariete crasso, indistincte parenchymatice ex cellulis minutis compositis; sporophoris filiformibus, denticulatis et subinde ramosis, 10—20 ⩽ 1 μ; sporulis numerosis, oblongis, cylindraceis vel ellipsoideis, 2—$2^1/_2$ ⩽ 1—$1^1/_3$ μ.

Hab. in ramis siccis Jasmini arborescentis, Pusa, 14. 5. 1906, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1922 ex p.)

Macrophoma Berl. et Vogl.

Macrophoma Cajani Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis distinctis, elongatis, effusis, dilute ochraceis usque griseis, obscurius marginatis; pycnidiis gregariis, epidermide tectis, eam poro 15—20 μ lato tantum perforantibus, parenchymatice contextis, crasse tunicatis, 120—150 μ diam., in superiore parte obscurioribus; sporophoris filiformibus, 10—15 ⩽ 1—$1^1/_2$—2 μ, subinde etiam multo longioribus; sporulis cylindraceis, clavatis vel fusoideis, plerumque ad apicem rotundatis et basim truncatis, hyalino-viridulis, continuis, intus nubilosis, 20—32 ⩽ 5—8 μ.

Hab. in caulibus vivis Cajani indici, Pusa, 15. 4. 1912, leg. E. J. Butler no. 1769.

Macrophoma Boussingaultiae Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis amphigenis, solitariis, magnis, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm latis, orbicularibus, fuscis, elevato-marginatis; pycnidiis amphigenis, sparsis, lenticulari-globulosis, 80—130 μ diam., pertusis, contextu fuscidulo parenchymatico; spo-

rulis ovatis vel ellipsoideis, continuis, hyalinis, 16—20 ⩽ 5—8 μ; sporophoris brevibus, hyalinis.

Hab. in foliis vivis Boussingaultiae baselloidis, Kistna District, Madras, 1. 12. 1910, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1731).

Macrophoma piperina Syd. nov. spec.

Maculis sparsis, effusis, saepe magnam folii partem occupantibus, primitus griseo-brunneis, centro dilutioribus, dein omnino expallescentibus, linea distincta obscuriore leniter elevata marginatis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, primitus tectis, dein dimidio prominulis, obscure brunneis, parenchymatice ex cellulis majusculis contextis, 100—130 μ diam., poro 15—20 μ lato; sporophoris subulatis, ad basim valide incrassatis, 15—20 μ longis, ad basim 3—4 μ, ad apicem $1^1/_2$ μ latis; sporulis oblongis vel subovoideis, utrinque rotundatis, subinde leniter inaequilateris, intus nubilosis, hyalino-viridulis, 20—25 ⩽ 10—12 μ, episporio crasso.

Hab. in foliis languidis vel subemortuis Piperis nigri, Kanaighat, Sylhet, Assam, 24. 5. 1905, leg. E. J. Butler no. 1662.

Macrophoma Calophylli Syd. nov. spec.

Maculis orbicularibus vel irregularibus et effusis, brunneis, 1 vel plura cm longis et latis, acute et obscure brunnee marginatis; pycnidiis epiphyllis vel amphigenis, plerumque in nervis foliorum sitis, epidermide tectis, eamque elevantibus, pariete crasso, extus atro-brunneo et parenchymatico, intus hyalino fibroso, 150—180 μ diam., poro angusto; sporulis anguste ellipsoideis, plerumque rectis, innus granuloso-farctis, hyalinis, 16—20 ⩽ 4—$5^1/_2$ μ; sporophoris bacillaribus, 12—15 ⩽ $1^1/_2$ μ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Calophylli inophylli, Kistna Distr., Madras, 29. 11. 1910, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1909 ex p.)

Macrophoma celastrina Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, sparsis, orbicularibus, rarius paullo irregularibus, albido-griseis, ad margines versus subbrunnolis, linea elevata purpureo-brunnea marginatis; pycnidiis plerumque epiphyllis, epidermide semper tectis, pariete crassiusculo, parenchymatico, ex cellulis majusculis atro-brunneis composito, 75—110 μ diam., supra porum ca. 15 μ latum epidermidem disrumpentibus; sporulis oblongis vel ovatis, nubilosis, 10—15 ⩽ 7—8 μ.

Hab. in foliis vivis Celastri spec., Pusa, 31. 1. 1910 et 17. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1658, 1659.

Flecken auf den Blättern zerstreut, beiderseits, kreisrund oder länglich und etwas buchtig oder eckig, weißlich grau, nach dem Rande zu etwas bräunlich, mit scharfer, etwas erhabener Randlinie umgeben. Gehäuse meist oberseits, von der Epidermis bedeckt bleibend, ziemlich dickwandig, parenchymatisch, von dunkelbraunem, ziemlich großzelligem Gewebe, 75—110 μ, über dem ca. 15 μ weiten Porus die Epidermis durchbrechend. Sporen länglich bis eiförmig, dünnwandig, innen körnig, auf kurzen walzenförmigen Erhebungen der innersten hyalinen Schicht entstehend.

Die Beschaffenheit der Gehäuse ist *Macrophoma*-ähnlich, daher der Pilz besser zu dieser Gattung, statt (wegen der meistens unter 15 μ großen Sporen) zu *Phyllosticta* zu stellen ist.

Macrophoma phaseolina F. Tassi.

Hab. in foliis vivis Vignae Catjang. Pusa, 11. 9. 1908, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1847).

Flecke verschieden gestaltet, meist nicht scharf berandet, graubraun. Gehäuse dicht herdenweise, ober- und unterseits, mit dem Scheitel die Epidermis durchbohrend und später etwas überragend, ziemlich dünnwandig, parenchymatisch, dunkelbraun, 150 μ im Durchmesser, um den ca. 20 μ großen Porus dunkler. Sporen zylindrisch bis oblong oder sehr schmal elliptisch, 16—25 ⩽ 5—8½ μ, dünnwandig. Träger kurz, pfriemenförmig.

Macrophoma sycophila (Mass.) Sacc. et D. Sacc.

Hab. in foliis languidis Fici religiosae, Nurpur, Kangra distr., 15. 8. 1910, leg. J. H. Mitter (E. J. Butler no. 1745).

Pykniden in anfangs rundlichen, später durch Zusammenfließen großen und ganz unregelmäßigen grauen Flecken mehr oder weniger dicht stehend, niedergedrückt kugelig, von der Epidermis bedeckt, 100—120 μ diam., äußere Schicht schwarzbraun, parenchymatisch, innere hyalin, faserig, mit engem Porus. Sporen zylindrisch mit abgerundeten Enden, bisweilen etwas ungleichseitig, meist gerade, dünnwandig, innen wolkig-körnig, 15—20 ⩽ 4½—5 μ. Träger stabförmig, ca. 10 ⩽ 2 μ.

Macrophoma Caryotae Syd. nov. spec.

Maculis expansis, irregularibus, plerumque apicem foliorum occupantibus, griseo-brunneis, brunneo-marginatis; pycnidiis amphigenis, gregariis, applanato-globosis, epidermide semper tectis, pariete crasso, exteriore atro-brunneo et parenchymatico, interiore dilutiore usque hyalino et subfibroso, 150—200 μ diam., poro angusto; sporophoris bacillaribus, 5—8 ⩽ 3 μ; sporulis ellipsoideis usque cylindricis, utrinque rotundatis, saepe leniter irregularibus vel curvatis, continuis, hyalinis, intus nubiloso-granulosis, 18—25 ⩽ 6½—10 μ.

Hab. in foliis Caryotae urentis, Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1693).

Macrophoma Musae (Cke.) Berl. et Vogl.

Hab. in foliis Musae sapientum, Coimbatore, Madras, 14. 9. 1904, leg. E. J. Butler no. 1727; Tellicherry, Malabar, Madras, 26. 9. 1904, leg. E. J. Butler no. 1728; Dehra Dun, 2. 5. 1904, leg. E. J. Butler no. 1729; Pusa, 24. 8. 1912, leg. E. J. Butler no. 1730.

Pyrenochaeta De Not.

Pyrenochaeta Oryzae Shirai.

Hab. in foliis et vaginis Oryzae sativae, Hmawli Farm, Burma, 22. 11. 1912, leg. E. J. Butler no. 1738.

Sphaeronaema Fr.

Sphaeronaema adiposum Butl.

Hab. in culmis Sacchari officinarum, Dehra Dun, 2. 5. 1904, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1735).

Siehe hierüber E. J. Butler, „Fungus diseases of sugar-cane in Bengal" (in Mem. Dept. Agriculture in India Bot. Ser. I, no. 3, 1906, p. 35).

Sphaeronaema bengalense Died. nov. spec.

Pycnidiis dense gregariis, caespitulos plus minus effusos atros formantibus, superficialibus, applanato-globosis vel basi lata sessilibus, 225—270 μ diam., contextu denso atro-brunneo, extus e cellulis prominulis rugulosis, intus dilutioribus et parenchymaticis; rostro rigido, recto vel parum curvato, usque 1 mm longo, 35—40 μ crasso; sporulis subglobosis, late ovatis vel ellipsoideis, intus nubilosis, hyalino-flavidis, 4—5 ⩽ $2^1/_2$—4 μ, muco conglutinatis; sporophoris non visis.

Hab. ad lignum Fici bengalensis, Pusa, 8. 5. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1736).

Gehäuse dicht herdenweise, schwarze Rasen bildend, oberflächlich, niedergedrückt kugelig oder mit breiter Basis aufsitzend, von dunkelbraunem, dichtem Gewebe, nach außen durch hervorstehende Zellen des Gewebes rauh, innen heller braun und parenchymatisch, mit steifem, geradem oder ein wenig gebogenem, bis 1 mm langem, 35—40 μ dickem Schnabel von dunkelbraunem, langfaserigem Gewebe, dessen Fasern an der Spitze des Schnabels zu einer hyalinen Spitze zusammenneigen.

Cicinnobolus Ehrenb.

Cicinnobolus Cesatii De Bary—forma (vel species propria?).

Hab. in Oidio ad folia Phaseoli radiati, Pusa, 31. 10. 1910, leg. E. J. Butler no. 1723.

Gehäuse in den Hyphen eines Oidium entstehend, fast kuglig bis eiförmig, 45—104 μ lang, 39—60 μ breit, meist ca. 60 ⩽ 40—45 μ, dünnwandig, von parenchymatischem Gewebe; Zellen desselben polygonal, 6—8 μ Durchmesser. Sporen länglich eiförmig oder verlängert, meist ohne, bisweilen mit kleinen Öltröpfchen in den Enden, 5—8 ⩽ 2,5—3,5 μ, hyalin bis gelblich (besonders in größeren Mengen gesehen).

Sirococcus Preuss.

Sirococcus Calophylli Syd. nov. spec.

Maculis nullis; pycnidiis epiphyllis, plus minus dense per totam folii superficiem distributis, epidermide tectis, eam elevantibus et serius poro disrumpentibus, globosis vel leniter applanato-globosis, pariete crasso, extus atro brunneo et parenchymatico, intus fere sclerotioideo et hyalino, 120—150 μ diam.; sporophoris subulatis, 10—14 ⩽ $1^1/_2$ μ; sporulis catenulatis, tandem secedentibus, bacillaribus, plerumque rectis, utrinque dilatatis, hyalinis, $6^1/_2$—8 ⩽ 1—$1^1/_2$ μ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Calophylli inophylli, Kistna Distr., Madras, 29. 11. 1910, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1909 ex p.).

Sirococcus Butleri Syd. nov. spec.

Pycnidiis solitariis vel pluribus stromatice connatis, forma variis, tenuiter tunicatis, inferne subhyalinis et fibrosis, sursum flavo-brunneis usque atro-brunneis, vertice irregulariter disrumpentibus, contextu indistincto, singulis ca. 70—90 μ diam. vel in caespites usque 250 μ diam.; sporophoris breviter filiformibus; sporulis 2—6 in catenas persistentes evolutis, fusoideis, utrinque attenuatis, sed apicibus obtusis vel truncatis, plerumque guttula una majuscula praeditis, continuis, hyalinis, 7—9½ ⩽ 2½—3 μ.

Hab. in ramis emortuis Jasmini spec., Pusa, 14. 5. 1906, leg. E. J. Butler no. 1749.

Phomopsis Sacc.

Phomopsis Artabotrydis Syd. nov. spec.

Maculis magnis, 2—4 cm diam., variabilibus, ochraceis, atro-purpureo-marginatis; pycnidiis epiphyllis, gregariis, tectis, epidermidem elevantibus et tandem perforantibus, applanato-conoideis, 150—200 μ, pariete superne incrassato; sporulis fusoideis, continuis, hyalinis, plerumque 2-guttulatis, 6½—8 ⩽ 2½—3 μ; sporophoris filiformibus, 6—8 ⩽ 1½ μ.

Hab. in foliis vivis Artabotrydis odoratissimi, Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1770).

Phomopsis Cajani Syd. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, forma variis, 150—225 μ diam., contextu olivaceo minute celluloso-granuloso, intus dilutiore, subinde irregulariter et incomplete loculatis, pariete sursum incrassato; sporophoris filiformibus vel subulatis, 12—15 ⩽ 1 μ; sporulis fusoideis, plerumque eguttulatis, continuis, hyalinis, 6—8 ⩽ 1½—2 μ.

Hab. in ramis emortuis Cajani indici, Pusa, 15. 11. 1907, leg. E. J. Butler no. 1752.

Phomopsis Pandani Died. nov. spec.

Maculis valde elongatis, usque 10 cm vel ultra longis, intus pallidis, amphigenis, linea elevata flavo-rufa cinctis; pycnidiis laxe gregariis, subepidermicis, vertice epidermidem perforantibus, usque 450 μ diam.; sporulis fusoideis, continuis, hyalinis, biguttulatis, 7—9 ⩽ 2½—3 μ; sporophoris filiformibus, quam sporulas brevioribus mox evanescentibus.

Hab. in foliis Pandani spec., Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1774).

Gehäuse unter der Epidermis, unter der sich auch Teile des Mycels krustenartig weiterhin verbreiten, bisweilen etwas gekammert.

Sclerophoma v. Hoehn.

Sclerophoma Piceae (Fuck.) v. Hoehn.

Hab. in ramis Cedri Deodarae, Manali, Kulu, Punjab, 14. 4. 1909, leg. J. Parnell (E. J. Butler no. 1716).

Fusicoccum Cda.

Fusicoccum Jatrophae Syd. nov. spec.

Stromatibus verruciformibus, per epidermidem erumpentibus, ambitu variabilibus, rotundatis vel irregularibus, 3—8 mm latis, ca. 3 mm altis, superficie ob loculos prominulos tuberculatis, contextu atro-brunneo parenchymatico grosse celluloso, mox carbonaceo; loculis in superiore stromatum parte tantum sitis, ut videtur monostichis, globosis, quoque loculo poro proprio praedito; sporophoris non visis; sporulis fusoideis, utrinque obtusis, intus nubilosis, hyalino-viridulis, 14—18 ≍ 4½—5½ μ, densissime stipatis.

Hab. in cortice Jatrophae Curcas, Dehra Dun, 26. 5. 1904, leg. E. J. Butler no. 1764.

Dothiorella Sacc.

Dothiorella Mangiferae Syd. nov. spec.

Stromatibus plus minus dense gregariis, per epidermidem prorumpentibus, atris, ob loculos leniter prominulos verrucosis, contextu obscure violaceo-brunneo grosse cellulose parenchymatico; loculis numerosis in superiore stromatis parte sitis, 120—225 μ diam., poro angusto apertis; sporophoris filiformibus, 5—8 ≍ 2 μ, saepe fere nullis; sporulis oblongis vel subfusoideis, plerumque leniter inaequilateris vel curvatis, basi attenuatis, superne obtusis, intus granulosis, 9—13 ≍ 3½—4½ μ, hyalinis.

Hab. in ramis emortuis corticatis Mangiferae indicae, Lucknow, 22. 10. 1908, leg. F. Bahadur (E. J. Butler no. 1724).

Stromata ± dicht herdenweise beisammen stehend, die Oberhaut warzig durchbrechend, schwarz, von den etwas hervorstehenden Gehäusen höckerig punktiert, aus dunkel violettbraunem, großzellig parenchymatischem Gewebe, im oberen Teil zahlreiche traubenförmig gehäufte Gehäuse (Hohlräume) enthaltend, die mit einer dünnen, hyalinen, faserig-zelligen Innenschicht ausgekleidet und oben mit engem Porus geöffnet sind; sie haben ca. 120—225 μ Durchmesser. Sporen länglich oder etwas spindelförmig, meist etwas ungleichseitig oder gekrümmt, unten spitzlich, oben mehr abgerundet, innen körnig, 9—13 ≍ 3,5—4,5 μ, hyalin, teils auf kurzen, kegelförmigen Erhebungen der Innenschicht, teils auf fadenförmigen, 5—8 ≍ 2 μ großen Sporenträgern sitzend.

Cytospora Ehrenb.

Cytospora chrysosperma (Pers.) Fr.

Hab. in ramis Populi ciliatae, Harwan, Kashmir, 11. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1744.

Cytospora Salicis (Cda.) Rabh.

Hab. in ramis Salicis albae, Achibal, Kashmir, 2. 9. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1347).

Cytospora? atra (Bon.) Sacc.

Hab. in ramis Mori albae, Harwan, Kashmir, 8. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1754, 1755.

Stromata unter der Epidermis, sie mit der papillenförmigen Mündung durchbohrend, flach kegelförmig, mehrkammerig; Kammern breit, unten unvollständig oder auch vollständig, oben mit 1 Hohlraum, mit gemeinsamer Mündung. Sporen würstchenförmig, wenig gekrümmt, 5—6½ ⩻ ¾—1 μ. Träger büschelig stehend, nadelförmig, bis 25 ⩻ ½—1 μ.

Cytospora Citri Died. nov. spec.

Stromatibus in macula pallida exarescente ex apice folii oriunda et tandem magnam ejus partem occupante sparsis vel laxe gregariis, totam folii crassitudinem occupantibus, in utraque pagina epidermide nigrificata tectis, 400—750 μ diam., atris, contextu fibroso brunneo; loculis inferne completis; sporophoris fasciculatis, subulatis, 10—12 ⩻ 1—1,3 μ; sporulis allantoideis, parum curvatis, 4—6 ⩻ ½—1,2 μ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Citri spec., Pusa, 15. 9. 1908, leg. J. H. Mitter (E. J. Butler no. 1760).

Stromata in einem gebleichten und vertrockneten Flecken, der von der Blattspitze ausgehend große Teile desselben einnimmt, das ganze Blattparenchym durchziehend, von der geschwärzten Epidermis beiderseits bedeckt, unten vollständig gekammert, oben einen großen Hohlraum bildend, mit gemeinsamer Mündung.

Cytospora bambusina Died. nov. spec.

Stromatibus solitariis vel aggregatis, subinde seriatim dispositis, epidermidem elevantibus et longitudinaliter findentibus; loculis paucis, latiusculis, tenuiter tunicatis, omnino separatis, sursum conniventibus, ostiolo communi; sporulis parum curvatis, allantoideis, 3½—5 ⩻ 0,8—1 μ.

Hab. in culmis emortuis Bambusae spec., Pusa, 21. 5. 1906, leg. E. J. Butler no. 1750.

Cytospora Sacchari Butl.

Hab. in culmis Sacchari officinarum, Shinga Nellore, Coimbatore, Madras, 12. 9. 1904, leg. E. J. Butler no. 1746.

Cytospora Cedri Syd. et Butl. nov. spec.

Stromatibus laxe gregariis, peridermium conoidee elevantibus et disco atro dein circa porum albido erumpentibus, crassiuscule tunicatis, fibroso-sclerotioideis, usque 1 mm (vel ultra), cavitate interiore irregulariter et incomplete in loculis divisa; sporophoris ca. 15 ⩻ 0,6—1 μ; sporulis allantoideis, 4½—5 ⩻ 0,6—1 μ.

Hab. in ramis Cedri Libani var. Deodarae, Manali, Kulu, 8. 1911, E. J. Butler no. 1761 ex p.

Coniothyrium Cda.

Coniothyrium Agaves (Mont.) Sacc.

Hab. in foliis Agaves spec., Bilikere, Mysore, 19. 9. 1903, leg. E. J. Butler no. 1771.

Coniothyrium Coffeae A. Zimm.

Hab. in foliis Coffeae libericae, Cottamunda, Wynaad, Malabar, 22. 11. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1772).

Sphaeropsis Lév.

Sphaeropsis palmarum Cke. (Syn.: *Phoma Palmarum* Sacc.)

Hab. in petiolis Cocoës nuciferae, Poona, 4. 8. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1714).

Gehäuse unter der Epidermis, kuglig, dickwandig, außen großzellig, parenchymatisch und purpurbraun, innen sehr kleinzellig-faserig und hyalin, bis 300 μ, mit etwas vorgewölbtem Porus die Epidermis durchbohrend. Sporen erst hyalin, innen körnig-wolkig, dann dunkelbraun werdend, 18—25 ⩻ 11—13 μ, wahrscheinlich später 2-zellig werdend.

Chaetomella Fuck.

Chaetomella atra Fuck.

Hab. in foliis Penniseti spec., Yelwal, Mysore, 9. 9. 1904, leg. E. J. Butler no. 1908 ex p.

Lasmenia Speg.

Lasmenia globulifera (Rabh.) v. Hoehn.

Hab. in foliis Bauhiniae Vahlii, Bhim Thal, Kumaon Himalaya, 2. 5. 1907, E. J. Butler no. 1773.

Ascochyta Lib.

Ascochyta Pisi Lib.

Hab. in foliis ramisque Ciceris arietini, Taru pr. Peshawar, 25. 4. 1911, E. J. Butler no. 1786.

Ascochyta Gossypii Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus vel irregularibus, 3—10 mm diam., sordide ochraceis vel ochraceo-fuscis, atro-fusce marginatis; pycnidiis amphigenis, dense sparsis, lenticulari-globosis, 80—100 μ diam., ochraceo-brunneis, poro rotundo 20—25 μ diam. pertusis, contextu parenchymatice ex cellulis minutis composito ochraceo; sporulis numerosissimis, oblongis vel breviter cylindraceis, utrinque rotundatis, medio vel circa medium 1-septatis, non vel vix constrictis, hyalinis, 8—10 ⩻ $2^1/_2$—4 μ; sporophoris genuinis nullis.

Hab. in foliis vivis Gossypii spec. cult., Achibal, Kashmir, 26. 8. 1908 et 4. 9. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1788, 1789).

Ascochyta Saccardiana F. Tassi.

Hab. in leguminibus dejectis Albizziae lebbek, Pusa, 4. 6. 1906, leg. E. J. Butler no. 1787.

Ascochyta Phaseolorum Sacc.

Hab. in foliis Phaseoli Mungo var. radiati, Dubgaon, Kashmir, 19. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1782; Achibal, Kashmir, 26. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1783; in fol. Ph. vulgaris, Vernag, Kashmir, 9. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1784.

Ascochyta Citri Penz.

Hab. in foliis Citri medicae, Burma Gori Valley, Kumaon Himalaya, 24. 6. 1907, leg. E. J. Butler no. 1781.

Ascochyta Dioscoreae Syd. nov. spec.

Maculis sparsis, orbicularibus vel suborbicularibus, 2—6 mm diam., rarius majoribus, mox exsiccantibus et griseolis, linea obscuriore marginatis, praeterea zonula brunnea cinctis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, tectis, pseudopycnidialibus, dilute brunneis, ca. 250 μ diam., poro usque 75 μ lato; sporulis hyalinis, ellipsoideo-oblongis, utrinque late rotundatis, plerumque continuis, subinde biguttulatis et septo indistincto praeditis, 7—12 ⩽ 4—5 μ.

Hab. in foliis Dioscoreae spec., Dehra Dun, 8. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1793.

Diplodina West.

Diplodina Pedilanthi Syd. nov. spec.

Maculis oblongis, griseis, acute marginatis, 1 cm longis, confluendo majoribus; pycnidiis gregariis, subepidermicis, lenticularibus, crasse tunicatis, contextu minute celluloso sclerotiali, pariete superne crassiore et obscuriore, inferne dilutiore, 150—250 μ diam., poro indistincto; sporophoris subulatis, 8—12 ⩽ 1—1,2 μ, hyalinis; sporulis plerumque cylindraceis vel subfusoideis, utrinque obtusis, basim versus 1-septatis, subinde medio septatis, hyalinis, 6—8 ⩽ 2—$2^1/_2$ μ.

Hab. in caulibus Pedilanthi tithymaloidis, Pusa, 20. 4. 1906, leg. E. J. Butler no. 1767, 1794.

Diplodina Butleri Died. nov. spec.

Maculis nullis; pycnidiis gregariis, amphigenis, ellipticis, 100—150 μ longis, 72—90 μ latis, obscure brunneis, parenchymaticis, superne grosse cellulosis, vertice epidermidem perforantibus; sporophoris non visis; sporulis subfusoideis, medio septatis et constrictis, utrinque obtusis, guttulis 2 majusculis distinctissimis praeditis, 13—15 ⩽ 3—$3^1/_2$ μ.

Hab. in foliis fere siccis Stipae spec., Harwan, Kashmir, 4. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1882 ex p.

Pykniden auf trockenen, grau gewordenen Blättern ohne besondere Fleckenbildung, etwas verlängert, rußfarbig, parenchymatisch, oben ziemlich großzellig, mit der (von noch dunkleren Zellen umgebenen) Mündung die Epidermis durchbohrend.

Robillarda Sacc.

Robillarda sessilis Sacc.

Hab. in foliis Dalbergiae spec., Darjeeling, 27. 8. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1800).

Gehäuse nach oben kegelförmig gewölbt, von kleinzellig parenchymatischem Gewebe, mit 15 μ weitem Porus, der von dunkleren Zellen umgeben ist.

Diplodia Fr.

Diplodia? Eriobotryae Sacc.

Hab. in foliis vivis Eriobotryae japonicae, Pusa, 19. 4. 1906, leg. E. J. Butler no. 1726; Orai Bundlekhand, 29. 2. 1907, E. J. Butler no. 1725.

Flecken sehr deutlich, beiderseits, schmutzig ockergelb, rotbraun berandet, $^1/_2$—1 cm groß, durch Zusammenfließen unregelmäßig. Pycniden oberseits. Sporen dickwandig, lange einzellig und hyalin, schließlich braun und zweizellig, 21—27 ⩽ 11—15 µ.

Ist vielleicht mit *Diplodia Eriobotryae* Sacc. identisch. *Sphaeropsis Eriobotryae* Speg. dürfte auch nicht verschieden sein.

Diplodia variispora Died. nov. spec.

Pycnidiis sine maculis, epiphyllis, in greges minutos 1—4 mm latos dense dispositis, immersis, vertice epidermidem disrumpentibus, globosis, usque 300 µ diam., contextu fibroso, dilute brunneo; sporophoris cylindraceis, 8—10 ⩽ 2—3 µ; sporulis brunneis, variis, sive cylindraceis utrinque obtusis diu continuis tandem plerumque tertio infero septatis 12—15 ⩽ 5—8 µ, sive e cellulis duabus valde inaequalibus compositis, cellula inferiore minuta conoidea, superiore subglobosa, 10—13 ⩽ 10 µ.

Fig. 1. *Diplodia variispora* Died. Sporen. Vergr. 1200 : 1.

Hab. in foliis Eugeniae Jambolanae, Hunsur, Mysore, 20. 9. 1903, leg. E. J. Butler no. 1775.

Gehäuse in kleinen dichten Gruppen herdenweise, mit dem Scheitel die Epidermis sprengend. Gewebe faserig, hellbraun, nach innen in die Sporenträger erzeugende Schicht übergehend. Sporen verschieden: 1. zylindrisch, mit abgerundeten Enden, lange einzellig, zuletzt mit einer mit im unteren Drittel sitzenden Querwand, vordere Zelle meist etwas breiter, 12—15 ⩽ 5—8 µ, bisweilen an der Querwand eingeschnürt, 2. aus 2 sehr ungleichen Zellen gebildet: untere Zelle klein, kegelförmig, obere fast genau kugelig, mit Öltropfen, 10—13 ⩽ 10 µ. Die letzteren Sporen sind im allgemeinen heller gefärbt als die ersteren.

Diplodia Corchori Syd. nov. spec.

Pycnidiis laxe gregariis, semper tectis, 250—350 µ diam., poro ca. 30 µ lato epidermidem leniter elevatam perforantibus, pariete exteriore atro-brunneo grosse celluloso, interiore tenui fibroso; sporophoris 10—20 µ longis; sporulis bicellularibus, brunneis, 20—25 ⩽ 10—13 µ; paraphysibus mucosis.

Hab. in caulibus Corchori capsularis, Pusa, 24. 9. 1910, leg. F. J. F. Shaw (E. J. Butler no. 1838).

Diplodia Pedilanthi Syd. nov. spec.

Pycnidiis dense gregariis, crustas effusas efformantibus, subepidermicis, eam poro ca. 25 μ lato perforantibus, 150—300 μ diam., crasse tunicatis, pariete exteriore grosse celluloso parenchymatico, interiore hyalino fibroso; sporophoris brevibus, cylindraceis, mox evanidis; sporulis ellipsoideis, diutissime continuis et hyalinis, sero 2-cellularibus et obscure brunneis, crasse tunicatis, 16—20 ⩻ 10—12 μ.

Hab. in caulibus emortuis Pedilanthi tithymaloidis, Pusa, 20. 4. 1906, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1849).

Diplodia citrina Died. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, parte superiore prominentibus, solitariis vel pluribus connexis, usque 300 μ diam., parte prominula hyphis vel setis brevioribus aut longioribus parum septatis obscure brunneis ca. 5 μ latis obsita, pariete interiore fibroso angustissimo; sporophoris cylindraceis, ca. 10 ⩻ 1½ μ; sporulis ellipsoideis, late rotundatis, diu continuis et hyalinis vel hyalino-viridulis, tandem brunneis et 2-cellularibus, crasse tunicatis, 20—25 ⩻ 10—13 μ; paraphysibus tenuissimis, mox evanescentibus, sporula multo longioribus.

Hab. in radice Citri medicae, Sholapur, Bombay, 8. 1909, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1830).

Diplodia indica Died. nov. spec.

Pycnidiis in stromate effuso intus hyalino minute celluloso sclerotiali solitariis vel pluribus connatis sitis, usque 250 μ diam., pariete crasso, strato exteriore grosse celluloso, interiore minute celluloso-fibroso, poro pertusis; sporophoris paraphysibusque non visis; sporulis primitus hyalinis et continuis, tandem obscure brunneis et bicellularibus, raro leniter constrictis, ellipsoideis, 20—24 ⩻ 12—13 μ.

Hab. in cortice Citri aurantii, Poona, 10. 8. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1831).

Diplodia Maniothi Sacc.

Hab. in fructibus Manihot utilissimae, Poona, 1904, leg. J. W. Leather (E. J. Butler no. 1841); in caulibus Manihot utilissimae, Poona, 6. 7. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1842).

Gehäuse bei no. 1842 rasenweise gedrängt, die Epidermis sprengend, flach kugelig bis linsenförmig, mit vorgewölbtem Porus, zuweilen 2—3 verwachsen, bis 500 μ groß, Porus 40 μ breit. Gewebe außen parenchymatisch, schwarzbraun, innen faserig. Sporen eiförmig, dickwandig, noch 1-zellig, fast hyalin, 16—22 ⩻ 10—12 μ, auf hyalinen, zylindrischen, 10—15 ⩻ 2½ μ großen Trägern.

No. 1841 ist ähnlich, aber die Gehäuse sind stromatisch gehäuft und mit langen, braunen, geknickten Hyphen bedeckt. Sporen oft schon braun und zweizellig.

? Diplodia Papayae Thuem.

Hab. in cortice Caricae Papayae, Pusa, 12. 7. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1815); Dacca, 10. 3. 1913, leg. A. L. Som (E. J. Butler no. 1816).

Ob die uns vorliegenden Exemplare wirklich mit der Thuemen'schen Art identisch sind, müssen wir aus Mangel an Vergleichsmaterial dahingestellt sein lassen.

Gehäuse stromatisch verbunden, erst bedeckt, später in warzenförmigen Stromaten die Epidermis durchbrechend und überragend, einzelne zuletzt mit wenigen braunen Hyphen bedeckt, jedes mit besonderer Mündung, dickwandig, innen mit dünner faseriger Schicht, 150—225 μ diam., Porus 25—30 μ groß. Sporen lange hyalin, später dunkelbraun und 2-zellig, nicht eingeschnürt, 18—24 ⩽ 9—11 μ. Träger zylindrisch, 10 ⩽ 3 μ; Paraphysen doppelt so lang als die Sporen, verschleimt-verquollen. Der Pilz würde demnach zu *Botryodiplodia* gehören.

Diplodia sycina Mont.

Hab. in cortice Fici glomeratae, Pusa, 29. 6. 1911, leg. E. J. Butler no. 1820.

Diplodia hibiscina Cke. et Ell.

Hab. in ramis Hibisci cannabini, Dacca Farm, 24. 9. 1910, leg. A. L. Som (E. J. Butler no. 1810); Cuttack Farm, 20. 6. 1907, E. J. Butler no. 1811.

Diplodia ricinicola Sacc.

Hab. in caulibus Ricini communis, Pusa, 21. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1819; Kudligi, Bellary, Madras, 27. 10. 1903, leg. J. H. Burkill (E. J. Butler no. 1818).

Sporen sehr lange hyalin und einzellig, dickwandig, schließlich braun, 2-zellig, 22—24 ⩽ 10—12 μ.

Diplodia ? indigoferae P. Brun.

Hab. in ramis vel radicibus emortuis Indigoferae arrectae, Pusa, 10. 8. 1908 et 15. 11. 1907, leg. E. J. Butler no. 1828, 1826; Moniara, Behar, 1. 9. 1907, leg. H. E. Annett (E. J. Butler no. 1827).

Gehäuse (no. 1828) herdenweise, oft in Längsreihen, mit dem oberen Teil die Epidermis überragend, 150—225 μ, mit 15 μ breitem Porus, ziemlich dünnwandig, außen großzellig, innen mit dünner hyaliner faseriger Schicht. Sporen elliptisch, erst spät braun und zweizellig, 20—24 ⩽ 10—13 μ. Sporenträger 10 ⩽ 3—4 μ groß. Paraphysen verschleimt, doppelt so lang als die Sporen.

Bei no. 1827 sind die Gehäuse miteinander verwachsen; jedes ist mit besonderer Mündung versehen. Einige sind mit braunen, wolligen, dicht septierten, 4 μ dicken Haaren bezetzt.

Diplodia Dalbergiae Died. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, subinde connexis, epidermidem elevantibus et perforantibus, subglobosis vel irregularibus, intus subinde locellatis, pariete

interiore hyalino fibroso, usque 450 μ diam., poro ca. 30 μ lato; sporophoris variae longitudinis, mox sporula brevioribus, mox ea longioribus, cylindraceis, hyalinis, diu persistentibus et tunc paraphyses simulantibus; sporulis diu continuis et hyalinis, tandem 2-cellularibus et obscure brunneis, non constrictis, 20—25 ⩽ 12—13 μ.

Hab. in ramis emortuis Dalbergiae Sissoo, Pulliyanur, Travancore, 8. 10. 1907, leg. E. J. Butler no. 1851.

Diplodia Pithecolobii Died. nov. spec.

Pycnidiis peridermio tectis, immersis, 150—250 μ diam, crasse tunicatis, pariete exteriore atro-brunneo et parenchymatico, interiore hyalino et fibroso; sporulis late ovato-ellipsoideis, atro-brunneis, crasse tunicatis non constrictis, 15—18 ⩽ 10—12 μ, subinde usque 26 ⩽ 13 μ.

Hab. in cortice Pithecolobii spec., Pusa, 25. 7. 1906, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1845).

Diplodia Arachidis Petch.

Hab. in caulibus Arachidis hypogaeae, Pusa, 14. 10. 1911, leg. E. J. Butler no. 1844.

Gehäuse einzeln oder meist stromatisch gehäuft, hervorbrechend und dann fast ganz oberflächlich, von unregelmäßiger Gestalt und Größe, dickwandig, sehr großzellig parenchymatisch, schwarzbraun, innen mit dünner, fast hyaliner, faseriger Schicht, mit unregelmäßigem Porus. Sporen größtenteils noch einzellig und hyalin, eiförmig, dickwandig, 16—21 ⩽ 10—12 μ. Träger zylindrisch, 10—15 ⩽ $2^1/_2$ μ.

Diplodia Butleri Syd. nov. spec.

Pycnidiis dense gregariis, epidermidem elevantibus et poro ca. 25 μ lato perforantibus, pariete subtenui, strato interiore angusto hyalino fibroso, ca. 300 μ diam.; sporophoris brevibus, bacillaribus; sporulis ellipsoideis vel oblongis, obscure brunneis, tandem subatris, 16—20 ⩽ 8—10 μ.

Hab. in ramis emortuis Mori albae, Harwan, Kashmir, 8. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1821.

Diplodia morina Syd. nov. spec.

Pycnidiis immersis, peridermio elevato tectis, vertice tantum erumpentibus, in stromate effuso solitariis vel pluribus caespitosis, 200—300 μ diam., poro nullo, ad verticem disrumpentibus, pariete crasso, strato exteriore grosse celluloso parenchymatico, interiore minute celluloso-fibroso; sporophoris brevibus, cylindraceis; sporulis diu continuis et hyalinis, dein dilute brunneis, tandem 2-cellularibus et obscurioribus, ellipsoideis vel ovatis, 20—24 ⩽ 11—14 μ; paraphysibus totam pycnidii cavitatem fere reticulatim percurrentibus.

Hab. in ramis emortuis Mori spec. cultae, Pusa, 5. 12. 1910, E. J. Butler no. 1822.

Diplodia Mori West.

Hab. in ramis Mori spec., Pusa, 17. 7. 1911, leg. E. J. Butler no. 1812; Wazirabad, Punjab, 11. 3. 1911, leg. J. H. Mitter (E. J. Butler no. 1813).

Diplodia Calami Niessl.

Hab. in foliis Calami spec., Cawnpore Farm, 20. 2. 1907, leg. E. J. Butler no. 1808.

Diplodia Agaves Niessl.

Hab. in foliis Agaves spec., Kelgari Farm, Dherwar, Bombay, 22. 9. 1912, leg. E. J. Butler no. 1804; in folio Yuccae aloifoliae, Shillong, Assam, 11. 5. 1905, leg. E. J. Butler no. 1806; Pusa 16. 5. 1906, leg. E. J. Butler no. 1807.

Diplodia Sansevieriae Syd. nov. spec.

Maculis effusis, expallescentibus, elevato-marginatis; pycnidiis amphigenis, tectis, pariete crasso, strato interiore fibroso hyalino, poro subpapilliformi epidermidem perforantibus, ca. 200 μ diam.; sporophoris bacillaribus, plerumque sporula brevioribus, 2—3 μ crassis; sporulis ovato-oblongis, ad basin saepe leniter attenuatis et subindo truncatis, diu continuis et hyalino-viridulis, tandem 2-cellularibus fuscis, 20—26 ⩽ 10—13 μ.

Hab. in foliis Sansevieriae spec., Pusa, 24. 6. 1912, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1834).

Diplodia dracaenicola Died. nov. spec.

Maculis amphigenis, effusis, exarescentibus, tandem albidis vel griseolis, indistincte marginatis, zonula brunneola circumdatis; pycnidiis amphigenis, sed plerumque hypophyllis, dense gregariis, erumpentibus, parenchymaticis, pariete crasso, tandem subcarbonaceis, 150 μ diam., poro 20 μ lato; sporophoris cylindraceis, plerumque sporula brevioribus, 4—5 μ latis; sporulis diu hyalinis et continuis, tandem 1-septatis et brunneis, 16—21 ⩽ 10—11 μ.

Hab. in foliis subvivis Dracaenae, Pusa, 4. 10. 1911, leg. J. F. Dastur (E. J. Butler no. 1843).

Diplodia catechu Syd. et Butl. nov. spec.

Pycnidiis gregariis tectis, ca. 120 μ diam., poro epidermidem perforantibus, pariete crasso, exteriore atro-brunneo parenchymatico, interiore hyalino fibroso, poro ca. 25 μ lato; sporophoris cylindraceis, hyalinis, ca. 15 ⩽ $2^1/_2$ μ; sporulis diu continuis et hyalinis, serius obscure brunneis et bicellularibus, non constrictis, ellipsoideis, 13—19 ⩽ 8—10 μ.

Hab. in inflorescentiis Arecae Catechu, Coimbatore, 14. 9. 1904, leg. E. J. Butler no. 1848.

Diplodia Musae Died. nov. spec.

Pycnidiis dense gregariis, plus minus immersis, ostiolo saepe prominulo epidermidem perforantibus, 200—300 μ diam., vertice subinde hyphis brunneis parum septatis ca. 5 μ crassis obsitis, crasse tunicatis; sporophoris paraphysibusque non visis; sporulis diu hyalinis, tandem 1-septatis et brunneis, non constrictis, 17—20 ⩽ 10—13 μ.

Hab. in fructibus emortuis Musae sapientium, Wahjain, Assam, 4. 1907, leg. E. J. Butler no. 1837.

Gehäuse dicht herdenweise, ausgedehnte Rasen bildend (aber nur durch lockere braune Hyphen unter der Epidermis miteinander verbunden), dickwandig, innen faserig.

Diplodia bambusina Died. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, caespitosis, immersis, dein erumpentibus, 500—750 μ diam., intus locellatis, pariete crasso, ad verticem hyphis longissimis, septatis brunneis 4 μ crassis obsitis; sporophoris paraphysibusque non visis; sporulis primitus continuis et hyalinis, tandem 2-cellularibus et obscure brunneis, non constrictis, 18—20 ⩻ 9—11 μ.

Hab. in culmis emortuis Bambusae spec., Pusa, 18. 8. 1908, leg. R. Sen (E. J. Butler no. 1836).

Gehäuse herdenweise, rasenbildend, eingesenkt bis hervorbrechend, oben mit sehr langen, fast wolligen, septierten, braunen Hyphen bekleidet, gekammert, dickwandig, innen faserig, hyalin.

Microdiplodia Allesch.

Microdiplodia Jasmini Syd. nov. spec.

Pycnidiis sparsis, corticolis, primitus tectis, poro amplo epidermidem perforantibus et paullo prominulis, globosis vel irregulariter globosis, 180—230 μ diam., parenchymatice ex cellulis minutis contextis, extus et praecipue in parte superiore obscure brunneis, intus dilute brunneis; sporulis ellipsoideis, diu continuis, tandem 1-septatis, non constrictis, primo dilute brunneis, dein obscure brunneis, subinde fere violaceo-brunneis, 6—8 ⩻ 3—4½ μ.

Hab. in ramis siccis Jasmini arborescentis, Pusa, 14. 5. 1906, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1922 ex p., 1832).

Gehäuse zerstreut, in der Rinde, die Epidermis mit dem weiten Porus durchbrechend und etwas überragend, kuglig oder durch Zusammenfließen verbreitert, außen und besonders im oberen Teile dunkel-, innen hellbraun, kleinzellig parenchymatisch, 180—230 μ. Sporen auf kleinen Erhebungen der inneren Schicht, elliptisch, lange einzellig, später mit einer Querwand, ziemlich dickwandig, nicht eingeschnürt, erst hell- dann dunkel-, bisweilen fast violettbraun.

In Gesellschaft mit *Dendrophoma Jasmini* Syd.

Microdiplodia indica Syd. nov. spec.

Maculis elongatis, angustis, griseis; pycnidiis amphigenis, gregariis, epidermide tectis, rotundatis vel ellipticis, ca. 120 μ diam., pariete tenui, parenchymaticis ex cellulis minutis, brunneis, circa porum 15 μ latum cellulis obscurioribus praeditis; sporophoris brevissimis, bacillaribus, hyalinis; sporulis ellipsoideis, cylindraceis vel fusoideis, dilute brunneis, saepe inaequilateris, ad apices obtusis vel leniter attenuatis, 8—13 ⩻ 5—6½ μ.

Hab. in foliis vivis Iridis spec., Srinagar, Kashmir, 25. 7. 1908, leg. E. J. Butler no. 1835.

Botryodiplodia Sacc.

Botryodiplodia ficina Syd. nov. spec.

Stromatibus dense gregariis, corticem longe lateque obtegentibus, erumpentibus, $^1/_2$—$1^1/_4$ mm diam., pariete exteriore grosse celluloso parenchymatico, interiore dilutiore fibroso, loculis pluribus; sporophoris cylindraceis, sporula brevioribus, 3—4 µ crassis; sporulis diu continuis et hyalinis, tandem bicellularibus et obscure brunneis, ellipsoideis, non constrictis, 15—19 ⩽ 9—11 µ.

Hab. in cortice emortuo Fici glomeratae, Pusa, 25. 7. 1906, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1867).

Stromata dicht herdenweise große Teile der Rinde bedeckend, hervorbrechend, im Innern gekammert, jeder Teil mit besonderer Mündung, außen sehr dickwandig, großzellig parenchymatisch, inner heller, faserig.

Botryodiplodia Manihotis Syd. nov. spec.

Stromatibus sparsis vel hinc inde aggregatis, erumpentibus, usque 3 mm latis et 2 mm altis, pariete exteriore grosse cellulose parenchymatico atro-brunneo, interiore fibroso dilutiore; loculis pluribus, irregulariter botryoso-ordinatis, parietibus crassiusculis sejunctis, quoque loculo poro proprio praedito; sporophoris paraphysibusque non visis; sporulis ellipsoideis, tandem obscure brunneis et bicellularibus, non constrictis, 20—24 ⩽ 12—13 µ.

Hab. in cortice Manihotis utilissimae, Pusa, 4. 7. 1906, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1864).

Außerdem liegt eine Kollektion no. 1860 auf *Manihot Glaziovii* von Hassang, Kamrup, Assam, vor mit halbkugelig-warzenförmigen, die Epidermis wölbenden, sie nur am Scheitel sprengenden Stromaten, die viel kleiner sind als bei no. 1864. Gehäuse nur wenige, dickwandig, außen sehr großzellig, innen faserig, jedes mit besonderem, oft unregelmäßigem Porus. Borsten fehlen. Sporen 20—24 ⩽ 12—13 µ, Träger zylindrisch, bis 13 ⩽ $1^1/_2$—2 µ. Paraphysen verquollen. An einem sehr dicken Aststück dieser Kollektion no. 1860 sind die Stromata viel größer, wie oben gebaut, aber mit viel mehr Gehäusen und auf der Oberfläche mit Borsten! Verschiedene Altersstadien desselben Pilzes?

Botryodiplodia Persicae Died. nov. spec.

Stromatibus gregariis, ramos longe lateque obtegentibus, verruciformibus, peridermium perforantibus et lateraliter ejus reliquiis tectis, contextu exteriore atro-brunneo parenchymatico, interiore dilutiore; loculis pluribus praeditis; sporophoris paraphysibusque mucoso-intumescentibus; sporulis in maturitate bicellularibus et brunneis, 18—24 ⩽ 10—12 µ.

Hab. in ramis emortuis Pruni Persicae, Pusa, 4. 4. 1907, leg. E. J. Butler no. 1862.

Stromata herdenweise über große Strecken der Zweige verbreitet, warzenförmig, die Rinde oft quer durchbrechend und seitlich von ihren

Resten bedeckt, mehrkammerig, Kammern traubig gehäuft, durch dicke Wände geschieden. Gewebe außen schwarzbraun und parenchymatisch, innen nur eine dünne hellere Schicht. Jede Kammer mit Porus versehen.

Botryodiplodia Nerii Syd. nov. spec.

Stromatibus per ramos plus minus aequaliter densiusculeque distributis, verruciformibus, per peridermium erumpentibus, sed ejus laciniis arcte cinctis, rotundatis vel oblongis, 1—2 mm longis, ca. 1 mm latis, saepe irregularibus, atris, hyphis brunneis cinctis; pycnidiis numerosis in quoque stromate, ca. 200 μ diam., arcte stipatis, globulosis; pariete exteriore crasso grosse celluloso atro-brunneo, interiore fere hyalino; sporophoris hyalinis, cylindraceis; sporulis diu continuis et hyalinis, tandem brunneis et 2-cellularibus, medio non vel leniter constrictis, crasse tunicatis, 22—25 ⩽ 10—12 μ; paraphysibus ut videtur nullis.

Hab. in ramis Nerii odori, Pusa, 12. 7. 1906, leg. E. J. Butler no. 1814.

Botryodiplodia saccharina Died. nov. spec.

Pycnidiis solitariis vel 2—5 in stromata oblonga conjunctis, epidermidem longitudinaliter findentibus, 200—400 μ, quoque pycnidio poro proprio praedito, pariete exteriore tenui usque crassiusculo grosse cellulose parenchymatico, interiore fibroso; setulis nullis; sporophoris hyalinis, cylindraceis, usque 10 ⩽ 1½—2; sporulis in maturitate brunneis et bicellularibus, ellipsoideis, non constrictis, 24—28 ⩽ 10—15 μ; paraphysibus nullis.

Hab. in culmis emortuis Sacchari officinarum, Pusa, 12. 4. 1906, leg. E. J. Butler no. 1861.

Pleosphaeropsis Died. nov. gen.

(Etym. pleon plus et Sphaeropsis.) — Stromata erumpentia, semiglobosa vel obtuse conoidea, pariete crasso extus atro-brunneo et parenchymatico, intus dilutiore et fibroso, loculis difformibus praedita, loculis vertice poro communi apertis. Sporulae continuae, primitus hyalinae et muco obvolutae, dein obscure brunneae, sporophoris cylindraceis suffultae, immixtis filis (paraphysibus) longis simplicibus tandem mucose dissolutis.

Pleosphaeropsis Dalbergiae Died. nov. spec.

Stromatibus gregariis, epidermidem perforantibus et ejus reliquiis basali parte lateraliter tectis, semiglobosis vel obtuse conoideis, usque 1 mm diam., loculis irregularibus; paraphysibus tenuissimis, plerumque haud ramosis, in muco sitis; sporulis ellipsoideis, late rotundatis, primitus hyalinis, tandem obscure brunneis, 1-guttulatis, 16—18 ⩽ 8—10; sporophoris 10—16 μ longis, 2—2½ μ latis, hyalino-brunneolis.

Hab. in ramis emortuis Dalbergiae Sissoo, Pusa, 26. 4. 1911, leg. J. F. Dastur (E. J. Butler no. 1778).

Die Hauptmerkmale der neuen Gattung liegen im Bau des Stromas, der Kammern, Paraphysen und Sporen. Stromata hervorbrechend, halb-

kugelig oder stumpf kegelförmig, dickwandig, außen schwarzbraun und parenchymatisch, innen heller und faserig, durch Wände in vollständige, aber unregelmäßige Kammern geteilt, am Scheitel mit gemeinsamer Mündung. Sporen 1-zellig, erst hyalin, dann dunkelbraun. Sporenträger zylindrisch. Dazwischen stehen lange, einfache Fäden (Paraphysen), die schleimig verquollen sind und oft die ganzen Kammern durchziehen. Auch die Sporen liegen zuerst innerhalb der Schleimhülle.

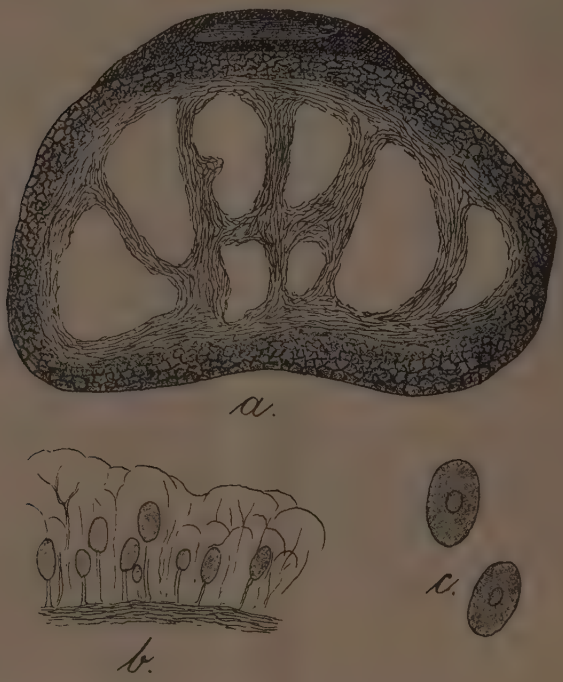

Fig. 2. *Pleosphaeropsis Dalbergiae* Died.
a. Längsschnitt durch ein Gehäuse. Vergr. 100 : 1. *b*. Wand mit Sporen und Paraphysen. Vergr. 400 : 1. *c*. Sporen. Vergr. 650 : 1.

Pleosphaeropsis Gossypii Died. nov. spec.

Stromatibus gregariis, tectis, vertice tantum epidermidem perforantibus, obtuse conoideis, extus atro-brunneis et parenchymaticis, intus fibrosis, usque 600 μ diam.; sporulis plerumque eguttulatis, 16—18 ⩽ 8—10 μ, raro usque 20 μ longis, obscure brunneis; paraphysibus 1 μ crassis.

Hab. in ramis emortuis Gossypii spec. cultae, Pusa, 31. 7. 1906, leg. E. J. Butler no. 1777.

Pleosphaeropsis Capparidis Died. nov. spec.

Stromatibus longe lateque laxe gregariis, epidermidem elevantibus et perforantibus, 500—800 μ diam.; sporulis ellipsoideis vel cylindraceis et rotundatis, atro-brunneis, 1-guttulatis, 20—25 ⩽ 10—13 μ; paraphysibus 1—1½ μ latis.

Hab. in ramis emortuis Capparidis spec., Pusa, 24. 7. 1906, leg. E. J. Butler no. 1779.

Cytosphaera Died. nov. gen.

(Etym. *cytos* cellula vel loculus et *sphaera*.) — Stromata ut in genere *Pleosphaeropside*, sed strato interiore subhyalino sclerotiali. Loculi hyphis simplicibus vel reticulatim ramosis haud mucosis percursi. Sporulae continuae, obscure brunneae.

Cytosphaera Mangiferae Died. nov. spec.

Stromatibus in greges minutos dispositis, irregulariter globulosis, ca. 0,7—1,2 mm diam., pariete exteriore 30—40 μ crasso apicem versus multo crassiore atro-brunneo grosse celluloso (cellulis usque 13 μ diam.) parenchymatico, interiore sclerotiali subhyalino ex cellulis minoribus composito; loculis irregularibus, poro communi ca. 40 μ lato praeditis, intus hyphis hyalinis septatis simplicibus vel ramosis usque 50 μ longis 3—4 μ latis percursis; sporulis ellipsoideis, obscure brunneis, continuis, 1-guttulatis, 16—20 ⩽ 8—10 μ.

Hab. in ramis emortuis Mangiferae indicae, Lucknow, 22. 10. 1908, leg. F. Bahadur (E. J. Butler no. 1780).

Stromata gesellig, kleine Herden bildend, unregelmäßig rundlich, außen mit 30—40 μ dicker, nach oben mächtig verdickter, dunkelbrauner, großzellig (bis 13 μ) parenchymatischer Schicht, innen sklerotial, aus kleineren, dickwandigen Zellen bestehend. Innenraum unregelmäßig gekammert, oben mit gemeinschaftlicher, ca. 40 μ weiter Mündung. Hohlraum mit hyalinen, septierten, netzartig verzweigten oder unverzweigten Hyphen durchzogen. Schleim fehlt vollständig.

Lasiodiplodia Ell. et Ev.

Lasiodiplodia ? Theobromae (Pat.) Griff. et Maubl.

Hab. in ramis Camelliae Theae, Darjeeling, 13. 9. 1912, leg. A. C. Junstall (E. J. Butler no. 1854).

Stromata aus traubenförmig gehäuften Gehäusen zusammengesetzt, mit 5 μ dicken septierten Hyphen besetzt. Gehäuse bis 500 μ groß, jedes mit Porus, dickwandig, außen großzellig parenchymatisch, innen hyalin faserig. Sporen innerhalb der Gehäuse einzellig, hyalin bis hellbraun, innen körnig-wollig, 26—35 ⩽ 13—16 μ, außerhalb dunkelbraun und 2-zellig, nicht eingeschnürt. Träger zylindrisch, kürzer als die Sporen. Paraphysen viel länger, 1½—2½ μ dick, schleimig verquollen.

Die Exemplare entsprechen demnach der Gattung *Lasiodiplodia*, so daß wir wenigstens diese Nummer unter diesem Gattungsnamen aufführen wollen. Wir müssen jedoch gestehen, daß es uns sehr fraglich erscheint, ob *Lasiodiplodia* als Gattung, wenigstens in dem von Griffon und Maublanc (cfr. Bull. Soc. Myc. France XXV, 1909, p. 57) festgelegtem Umfange (stromata velutina, paraphyses praesentes) bestehen bleiben kann, denn mehr oder minder gehören mehrere der hier unter *Diplodia* oder *Botryodiplodia* aufgeführten Arten, auch eine ganze Reihe von anderen Autoren unter *Diplodia*, *Botryodiplodia* und *Chaetodiplodia* beschriebene Species zu *Lasiodiplodia*. Untersucht man eine größere Zahl dieser Arten an reichlichem Merkmale, so kommt man zu dem Resultat, daß selbst bei derselben Form auf dem gleichen Substrat die Gehäuse bald behaart, bald kahl sein können, daß Paraphysen oft wahrnehmbar sind, oft auch fehlen. Die Anwesenheit der letzteren scheint je nach dem Alter der Gehäuse schwankend zu sein, während die die Gehäuse bedeckenden Hyphen, die vielfach in derartig starker Entwicklung vorhanden, daß sie die Scheitel der Gehäuse mit einem richtigen Wollfilze bedecken, wohl namentlich in Kulturen (wie die Butler'sche Kollektion zeigt) auftreten oder unter sehr günstigen Bedingungen vorkommen, aber nicht obligatorisch sind. Daher scheint uns der Wert den Gattung *Lasiodiplodia* noch sehr zweifelhaft. Außerdem ist es sehr fraglich, ob die von Griffon und Maublanc (l. c.) zusammengezogenen auf sehr verschiedenen Substraten (*Theobroma*, *Albizzia*, *Saccharum*, *Mangifera* usw.) vorkommenden und als *Lasiodiplodia Theobromae* bezeichneten Formen spezifisch wirklich identisch sind. Die reichhaltige Butler'sche Kollektion zeigt, daß die verschiedenen Substratformen, von denen wenigstens einige wohl als *L. Theobromae* (sensu lat.) angesprochen werden könnten, doch teilweise beträchtliche Differenzen aufweisen, die eine Vereinigung nicht ohne weiteres ratsam erscheinen lassen. Die typische Form kommt auf *Theobroma cacao* vor; vielleicht ist auch die vorliegende auf *Camellia Thea* besser mit besonderem Namen zu versehen. Sie ist bereits früher von Butler als *Diplodia vasinfecta* n. sp. bezeichnet und unter diesem Namen in G. Watt und H. H. Mann, „The pests and blights of the Tea plant" 1903, p. 144, erwähnt und beschrieben worden.

Unsere Anschauungen über den Wert der Gattung *Lasiodiplodia* decken sich im allgemeinen mit den Ausführungen von Petch (cfr. Annals of the Royal Bot. Gard. Peradeniya vol. IV, Part VII, 1910, p. 445). Während jedoch Petch der Ansicht ist, daß *Lasiodiplodia Theobromae* auf ganz verschiedenen Substraten, Dikotylen wie Monokotylen, vorkommt, sind wir der Meinung, daß diese Frage zurzeit noch nicht definitiv beantwortet werden kann. Herr H. Diedicke geht in dieser Beziehung noch beträchtlich weiter und erklärt (brieflich) die Vereinigung der auf so heterogenen Substraten lebenden Formen ohne weiteres für nicht richtig.

Rhynchodiplodia Briosi et Farn.

Rhynchodiplodia Citri Briosi et Farn.

Hab. in fructibus Citri, Poona, 9. 11. 1907, E. J. Butler no. 1803.

Stagonospora Sacc.

Stagonospora Cedri Syd. et Butl. nov. spec.

Pycnidiis gregariis, immersis, subglobosis, usque 400 μ diam., poro rotundo peridermium perforantibus, crasse tunicatis, pariete exteriore atro-brunneo parenchymatico, interiore dilutiore usque hyalino fibroso; sporophoris densissime stipatis, filiformibus 25 ⩽ 1—1½ μ; sporulis cylindraceis, rotundatis, hyalinis, 1—5-septatis, intus nuliloso-granulosis, 16—25 ⩽ 4½—5 μ.

Hab. in ramis emortuis Cedri Libani var. Deodarae, Manali, Kulu, 8. 1911, E. J. Butler no. 1761 ex p., socia *Cytospora Cedri* n. sp.

Gehäuse gesellig, eingesenkt, fast kugelig, mit rundem Porus das Periderm durchbrechend, sehr dickwandig, außen eine schwarzbraune, parenchymatische Schicht, nach innen allmählich in eine hellere bis hyaline, faserige, sehr dicke Schicht übergehend. Von dieser Schicht entstehen ringsum sehr dicht stehend die faden- oder an der Spitze etwas keulenförmigen Träger. Sporen je nach Zahl der Querwände verschieden lang, 16—25 ⩽ 4½—5 μ; innerhalb dieser Grenzen sind die Sporen bisweilen länger und dünner, bisweilen kürzer und dicker.

Stagonospora Arecae Died. nov. spec.

Pycnidiis in greges minutos vel majusculos densiuscule dispositis, maculis obsoletis decoloratis zonula obscuriore cinctis subinde insidentibus, epidermide semper tectis, parenchymaticis, obscure brunneis, globosis, 130 μ diam., poro minuto; sporulis e strato interiore hyalino fibroso oriundis, copiosissimis denseque stipatis, cylindraceis, plerumque rectis, utrinque rotundatis, diu 1-septatis, tandem 2—3-septatis, guttulatis, 10—16 ⩽ 3—4½ μ.

Hab. in foliis Arecae Catechu, Chittagong, 19. 12. 1907, leg. R. Sen (E. J. Butler no. 1660 ex p.)

Hendersonia Berk.

Hendersonia Heraclei Sacc.

Hab. in foliis caulibusque vivis Heraclei spec., Harwan, Kashmir, 4. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1870.

Entspricht gut der Beschreibung und tritt in zweierlei Formen auf: am Stengel: Gehäuse (ohne Flecken) auf den erhabenen Leisten des Stengels reihenweise sitzend, bis auf die gewölbte Mündung eingesenkt, linsenförmig bis kuglig, 100—160 μ Durchmesser, unten dünnwandig und hellbraun, oben mehr verdickt und dunkelbraun, parenchymatisch, mit vorgewölbter Scheitelpapille und ca. 25 μ weitem Porus. Sporen hell-

braun, 20—25 ⩽ 5—5,5 μ, mit 3 Querwänden. Auf den Blättern: Oberseits, erst hell-, dann dunkelbraun werdende, unbestimmt begrenzte, rundliche Flecke von 1—2 cm Durchmesser bildend, in denen die Gehäuse herdenweise sitzen.

Hendersonia creberrima Syd. et Butl. nov. spec.

Pycnidiis crebre sitis, atris, ostiolatis, subepidermicis, vertice per epidermidem erumpentibus, globoso-conoideis, atris, 100—140 μ diam., pariete e pluribus seriebus cellularum brunnearum composito, cellulis interioribus

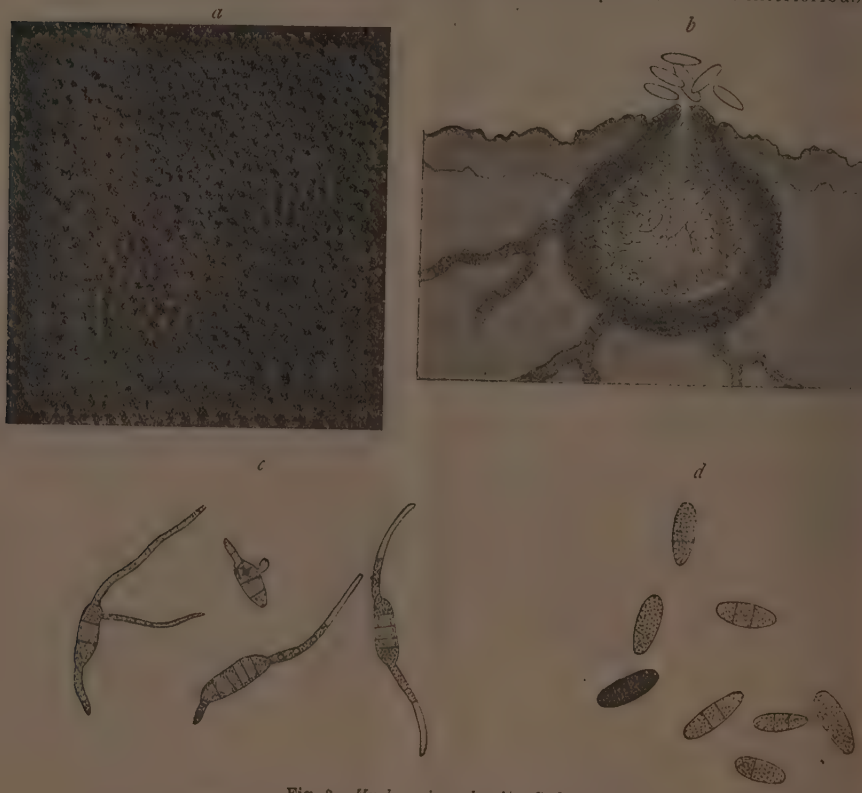

Fig. 8. *Hendersonia creberrima* Syd. et Butl.
a. Teil der Oberfläche einer Mango-Frucht mit den gedrängt stehenden Pykniden. Vergr. 10 : 1. *b*. Längsschnitt durch eine Pyknide. Vergr. 250 : 1. *c*. Sporen. Vergr. 520 : 1. *d*. Keimende Sporen. Vergr. 520 : 1.

hyalinis; sporulis primitus continuis hyalinis minutis et crasse ellipsoideis, dein elongatis ellipsoideo-oblongis vel oblongis, in plena maturitate brunneis et 1—3-septatis, non constrictis, 17—21 ⩽ 6—8 μ; sporophoris simplicibus, hyalinis, usque 20 μ longis.

Hab. in fructibus maturis Mangiferae indicae, Pusa, 26. 7. 1910, leg. E. J. Butler no. 1961.

An den reifen Früchten der Nährpflanze ruft der Pilz eine Fäule hervor, die intensiver als die gewöhnliche von einem *Gloeosporium* verursachte Mangofäule ist. Die Oberfläche der Früchte zeigt große, unregelmäßige, schwarze Stellen, die weich und saftig werden. Gleichzeitig geht das Fruchtfleisch in Gärung über. Sobald die Fäule stark vorgeschritten ist, bilden sich unter der Rinde zahllose Pykniden, die die Epidermis (siehe Fig. 3a) pustelartig auftreiben. Die Pykniden enthalten zuerst einzellige, hyaline, nur um weniges längere als breite Sporen. Vor der Keimung wird die Spore durch eine Scheidewand in 2 ungleiche Teile geteilt, der größere Teil wird darauf durch 1 oder 2 Septen nochmals zerlegt. Die reifen Sporen sind braun und werden in Massen durch die Scheitelöffnung der Pykniden ausgestoßen.

Hendersonia Tamarindi Syd. nov. spec.

Maculis minutis vel majoribus, 2—10 mm longis, flavidis acute marginatis; pycnidiis paucis, epiphyllis, epidermidem perforantibus, applanato-globosis, superne parenchymaticis, brunneis, circa porum 15 μ latum subatris, 150 μ diam.; sporulis cylindraceis, utrinque leniter attenuatis sed obtusis, primitus 1-septatis, tandem 3-septatis, 16—20 ⩻ 2½—3 μ, pallide flavidis vel subhyalinis, in cumulo dilute brunneis.

Hab. in foliis vivis Tamarindi indicae, Mozufferpore, 15. 4. 1911, E. J. Butler no. 1790.

Urohendersonia Speg.

Urohendersonia indica Syd. nov. spec.

Maculis distinctissimis, amphigenis, magnis, rotundatis vel subrotundatis, 1½—4 cm diam., intus griseo-viridulis usque ochraceis; pycnidiis epiphyllis, sparsis, primo tectis, dein erumpentibus, lenticularibus, 90—120 μ diam., tenuissime membranaceis, contextu olivaceo; sporulis ellipsoideo-oblongis vel oblongis, 3-septatis, ad septa non vel vix constrictis, utrinque obtusis, flavo-fuscis, 24—30 ⩻ 8—11 μ, levibus, e pedicello hyalino 15—25 μ longo 1½ μ crasso primo pendulis dein caudatis.

Hab. in foliis vivis Erythrinae spec., Darjeeling, 19. 7. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1874).

Hendersonina Butl.

Hendersonina Sacchari Butl.

Hab. in culmis Sacchari officinarum, Jorhat Farm, Assam, 15. 3. 1913, leg. A. A. Meggit (E. J. Butler no. 1876).

Über die Entwicklungsgeschichte dieses Pilzes und die mit demselben angestellten Kulturversuche berichtet die ausführliche Arbeit von E. J. Butler and Abdul Hafiz Khan in Mem. of the Dept. of Agricult. in India Bot. Series vol. VI, no. 6, 1913, p. 191—202.

Septoria Fr.

Septoria Myriactidis Syd. nov. spec.

Maculis brunneis, orbicularibus vel irregularibus, indeterminatis, 4—8 mm diam.; pycnidiis epiphyllis, sparsis, tectis, tenuiter tunicatis, ca. 100 μ diam., contextu indistincto, poro etiam indistincto; sporulis filiformibus, utrinque acutiusculis, eguttulatis, nec septatis, rectis vel fere rectis, 50—65 × 1½—2 μ.

Hab. in foliis Myriactidis nepalensis, Achibal, Kashmir, 2. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1683, socia subinde Phyllostictae spec.

Septoria tabacina Died. nov. spec.

Maculis orbicularibus vel elongatis, indistincte marginatis, tabacinis, ½—1 cm ca. longis, subinde confluentibus; pycnidiis epiphyllis, tectis, pseudopycnidialibus, 75—100 μ diam., contextu pallido, poro ca. 35 μ lato, epidermidem irregulariter disrumpentibus; sporulis vermicularibus flexuosis, basi paullo latioribus, sed subito attenuatis et acutis, 5—7-septatis, 50—62 × 2—2½ μ.

Hab. in foliis Artemisiae spec., Darjeeling, 19. 7. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1910).

Von *Septoria Artemisiae* spec. und *S. fusca* Peck anscheinend verschieden.

Septoria Lactucae Peck.

Hab. in foliis Lactucae spec., Harwan, Kashmir, 5. 8. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1890).

Septoria Conyzae Died. nov. spec.

Maculis primitus orbicularibus, 3—5 mm diam., sed mox confluendo irregularibus, griseo-brunneis, flavo-brunneis vel brunneis, obscurius marginatis et zonula angusta obscure purpurea cinctis; pycnidiis epiphyllis, gregariis, immersis, 80—120 μ diam., superne atro-brunneis, poro latissimo irregulari; sporulis elongato-fusoideis, utrinque obtusis, parum curvatis, 3-septatis, 20—40 × 2—3 μ; sporophoris nullis.

Hab. in foliis Conyzae spec., Pusa, 28. 6. 1913 et 30. 1. 1914, leg. E. J. Butler no. 1916, 1917.

Septoria diversimaculans Died. nov. spec.

Maculis variis, aliis minutis ca. 1 mm diam. orbicularibus albidis zonula obscura circumdatis, aliis multo majoribus usque 6 mm diam. distincte marginatis; pycnidiis innatis, pseudopycnidialibus, superne ferrugineis, 75—120 μ diam., poro saepe indistincto ca. 25 μ lato; sporulis filiformibus, plerumque parum tantum curvatis, utrinque leniter attenuatis, indistincte 5—6-septatis, 50—65 × 1½—2½ μ.

Hab. in foliis Cnici argyracanthi, Shadipore, Kashmir, 26. 7. 1908, leg. E. J. Butler no. 1918.

Flecke entweder nur ca. 1 mm groß, kreisrund, weißlich mit dunklem Saum umgeben, oder bis 6 mm groß, scharf berandet, ungesäumt. Im

Bau der Gehäuse, Form und Größe der Sporen stimmen die beiden Formen trotz ganz verschiedener Fleckenbildung völlig überein.

Septoria Vicoae Died. nov. spec.

Maculis in utraque foliorum pagina visibilibus, orbicularibus, indeterminatis, griseis vel griseo-brunneis, $^1/_2$—1 cm diam.; pycnidiis dense gregariis, epiphyllis, pseudopycnidialibus, superne brunneis, 60—100 μ diam., latissime apertis; sporulis filiformibus, ad basim latioribus, superne acutis, plerumque curvatis, 25—40 ⩽ $1^1/_2$—2 μ, septis 3 saepe indistinctis praeditis; sporophoris brevibus, bacillaribus, 2—$2^1/_2$ μ crassis.

Hab. in foliis Vicoae vestitae, Pusa, 5. 3. 1906, leg. E. J. Butler no. 1919.

Septoria chrysanthemella Sacc.

Hab. in foliis Chrysanthemi indici, Begumsarai, Bihar, 11. 1903, E. J. Butler no. 1885; Pusa, 28. 10. 1910, leg. E. J. Butler no. 1886; Dehra Dun, 31. 7. 1904, leg. E. J. Butler no. 1884.

Die Sporen variieren sehr in Länge und Breite, doch dürften die von den aufgeführten 3 Standorten vorliegenden Exemplare derselben Art angehören.

Septoria Brassicae Ell. et Ev.

Hab. in foliis Brassicae campestris var. Rapae, Sopor, Kashmir, 25. 7. 1908, leg. E. J. Butler no. 1924; Achibal, Kashmir, 2. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1925.

Flecken ockerfarbig, grau oder weißlich, rund, unbestimmt hellbräunlich gesäumt, oft zusammenfließend, ca. 3 mm. Gehäuse meist oberseits, weniger unten, herdenweise, eingewachsen, pseudopyknidial, mit dünner, dunkelbrauner oberer Wand, 60—100 μ Durchmesser, mit unregelmäßiger, 30 μ weiter Mündung die Epidermis durchbrechend. Sporen wurmförmig gebogen oder gewunden, an den Enden stumpf, ohne oder mit einer Querwand, 25—40 (meist ca. 30) ⩽ 2—2,5 μ.

Septoria plantaginea Pass.

Hab. in foliis Plantaginis spec. (ex affinitate Pl. lanceolatae) Harwan, Kashmir, 5. 8. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1926), subinde in societate *Phyllostictae* spec.

Flecke ockerfarbig, undeutlich begrenzt, braun gesäumt, rundlich bis länglich, 1 cm lang. Pykniden oberseits, eingewachsen, linsenförmig, pseudopyknidial, oben rußfarbig, 150 μ im Durchmesser, 60—80 μ hoch, mit 50 μ breitem Porus. Sporen fadenförmig, fast gerade, 40—80 ⩽ $2^1/_2$—3 μ, mit 3—4 Querwänden, hyalin bis gelblich.

Septoria macropora Sacc.

Hab. in foliis Paeoniae emodi, Shikkar pr. Basty, Kumaon Himalaya, 18. 6. 1907 (leg. E. J. Butler no. 1892).

Septoria Cordiae Syd. nov. spec.

Maculis amphigenis, orbicularibus, obscure ferrugineo-brunneis, 3—4 mm diam.; pycnidiis epiphyllis, sparsis, applanato-globosis, tectis, pseudo-

pycnidialibus, 120 μ diam., poro amplo praeditis; sporophoris brevibus, papilliformibus; sporulis filiformibus vel elongato-fusoideis, utrinque obtusis, curvatis, 2—3-septatis, 35—40 ⩽ 2½—3 μ, subinde usque 55 ⩽ 4 μ.

Hab. in foliis Cordiae Rothii, Ganeshkhind, Poona, 2. 1. 1907, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1931).

Septoria Verbenae Rob. et Desm.

Hab. in foliis Verbenae officinalis, Achibal, Kashmir, 27. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1902.

Septoria Scrophulariae Peck.

Hab. in foliis Scrophulariae spec., Harwan, Kashmir, 5. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1899 et Kareshi Bal, Srinagar, Kashmir, 27. 7. 1908, leg. E. J. Butler no. 1900.

Septoria Sojae Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis sparsis vel confluentibus, indistincte marginatis, brunneis, tandem intus griseis, zonula flavida circumdatis, 2—5 mm diam., tandem confluendo majoribus; pycnidiis epiphyllis, innatis, superne atro-brunneis, late apertis et epidermidem irregulariter disrumpentibus, 75—100 μ diam.; sporulis filiformibus, curvatis vel flexuosis, hyalinis, non septatis, 25—40 ⩽ ½—1 μ.

Hab. in foliis vivis vel languidis Glycines Sojae, Vernag, Kashmir, 9. 9. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1912); Achibal, Kashmir, 27. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1913.

Von *Septoria sojina* Thuem. der Beschreibung nach ganz verschieden.

Septoria Dolichi Berk. et C.

Hab. in foliis Dolichi Lablab, Pootoomulla, Wynaad, 16. 11. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1887).

Septoria Butleri Died. nov. spec.

Maculis in epiphyllo brunneis, in hypophyllo griseo-brunneis, primitus orbicularibus, dein confluentibus et plus minus effusis, superne pro parte a nervis limitatis et angulosis, inferne indistincte marginatis; pycnidiis hypophyllis, gregariis, applanato-globosis, tectis, epidermidem elevantibus, vertice tantum prominulis, pseudopycnidialibus, 75 μ diam., poro ca. 20—25 μ lato, pariete superne valde incrassato et atro-brunneo; sporulis obclavatis, apicem versus acutiusculis, basi obtusis, 2—4-septatis, 30—50 ⩽ 2½—3½ μ; sporophoris non visis.

Hab. in foliis Viburni spec., Harwan, Kashmir, 9. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1923 p. p.; Vernag, Kashmir, leg. E. J. Butler no. 1920.

Septoria Viburni West.

Hab. in foliis Viburni spec., Harwan, Kashmir, 9. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1923 p. p.

Mit der vorigen Art auf denselben Blättern vorkommend und anscheinend mit der Westendorp'schen Art identisch. Flecke zerstreut, eckig, klein, 1—2 mm, weißlich. Gehäuse oberseits herdenweise, eingewachsen, die Epidermis unregelmäßig sprengend, pseudopycnidial, hell-

bis dunkelbraun, 80—100 μ, Porus 25—40 μ breit. Sporen sichelförmig gekrümmt, spindelförmig, an den Enden stumpf, 13—18 ≫ $2^1/_2$—3 μ. Träger nicht gesehen.

Septoria aciculosa Ell. et Ev.

Hab. in foliis Fragariae spec., Harwan, Kashmir, 11. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1888; F. indicae, Shillong, Assam, 13. 5. 1905, leg. E. J. Butler no. 1905.

Sporen 20—35 ≫ 1—$1^1/_2$ μ, daher besser zu *S. aciculosa* als zu *S. Fragariae*, welche viel breitere (4—5 μ) Sporen besitzt, stimmend.

Septoria Rosae Desm.

Hab. in foliis Rosae spec., Tukvar Road, Darjeeling, 12. 8. 1909, leg. A. Hafiz Khan (E. J. Butler no. 1896).

Septoria Rosarum West.

Hab. in foliis Rosae spec., Palampur, Kangra Distr., Punjab, 1. 9. 1910, leg. J. H. Mitter (E. J. Butler no. 1897); in fol. Rosae spec., Shahla Bagh pr. Srinagar, Kashmir, 17. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1898.

Septoria Rubi West.

Hab. in foliis Rubi Idaei, Shillong, Assam, 31. 5. 1904, E. J. Butler no. 1648; R. lasiocarpi, Harwan, Kashmir, 8. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1927.

Septoria arcuata Cke.

Hab. in foliis Fici spec., Erramacolla, Wynaad, Malabar, 18. 11. 1909, leg. W. Mc Rae (E. J. Butler no. 1877); in fol. Fici bengalensis, Siddapur, N. Kanara, 8. 9. 1912, leg. G. S. Kulkarni (E. J. Butler no. 1878); in fol. Fici benjaminae, Poona, 21. 8. 1903, leg. E. J. Butler no. 1879; in fol. Fici indicae, Nalapani, Dehra Dun, 2. 8. 1905, leg. E. J. Butler, no. 1880.

Septoria brachyspora Sacc.

Hab. in foliis Fici spec., Khed, Bombay, 13. 10. 1908, leg. H. M. Chibber (E. J. Butler no. 1907).

Septoria Cannabis (Lasch) Sacc.

Hab. in foliis Cannabis sativae, Pusa, 11. 7. 1911, leg. E. J. Butler no. 1883.

Septoria lupulina Ell. et Kell.

Hab. in foliis Humuli Lupuli, Dubgaon, Kashmir, 18. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1891.

Septoria Violae West.

Hab. in foliis Violae spec., Shikkar pr. Basty, Kumaon Himalaya, 19. 6. 1907, leg. E. J. Butler no. 1904.

Septoria hyalina Ell. et Ev.

Hab. in foliis Violae Patrinii, Mussoorie, 26. 6. 1905, leg. E. J. Butler no. 1889.

Septoria polygonicola (Lasch) Sacc.

Hab. in foliis Polygoni spec., Harwan, Kashmir, 11. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1894.

Septoria Bakeri Syd.

Hab. in foliis Leucadis spec., Pusa, 26. 7. 1911, leg. P. C. Kar (E. J. Butler no. 1921).

Sporen 20—42 ≦ $1^1/_2$—$2^1/_2$ μ groß.

Septoria Villarsiae Desm.

Hab. in foliis Limnanthemi spec., Kashmir, 26. 7. 1908, leg. E. J. Butler no. 1903; in fol. L. nymphoidis, Woolar Lake, Kashmir, 17. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1915.

Septoria Tritici Desm.

Hab. in foliis Tritici vulgaris, Lyallpur, Punjab, 2. 3. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1901).

Septoria stipina Died. nov. spec.

Maculis minutis, breviter linearibus, brunneo-marginatis, centro griseis usque albidis, 2 mm longis, $^1/_2$ mm latis; pycnidiis epiphyllis, minutis, dilute brunneis, pseudopycnidialibus, 90—120 μ diam., contextu indistincto, pore amplo saepe irregulari; sporulis filiformibus, curvatis vel flexuosis, hyalinis, 25—40 ≦ 0,5 μ.

Hab. in foliis Stipae spec., Harwan, Kashmir, 4. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1882 ex p.

Micropera Lév.

Micropera Dahliae Died. nov. spec.

Stromatibus laxe gregariis, peridermium perforantibus et prominulis, irregularibus, superficie leniter tuberculatis vel etiam setulis paucis brunneis vix septatis rectis vel flexuosis obsitis, magnitudine variis, usque 600 μ diam., pariete exteriore atro-brunneo, interiore minute celluloso sclerotiali olivaceo usque hyalino; loculis paucis, e mutua pressione variis, usque 150 μ diam., dissepimentis crassis, collo longo angusto praeditis; sporophoris filiformibus, rectis vel flexuosis, 10—18 ≦ $^1/_2$ μ; sporulis filiformibus, parum flexuosis vel falcatis, 20—25 ≦ $^1/_2$ μ.

Hab. in caule emortuo Dahliae variabilis, Pusa, 24. 4. 1911, leg. J. F. Dastur (E. J. Butler no. 1748).

Stromata locker herdenweise, das Periderm durchbrechend und teilweise überragend, von unregelmäßiger Gestalt und sehr verschiedener Größe, bis 600 μ, oberflächlich fein höckerig oder auch mit einigen Borsten besetzt, mit schwarzbrauner, fast undurchsichtiger Außenschicht, innen kleinzellig, sklerotial und olivenfarbig bis hyalin. Lokuli wenige, im unteren Teil liegend, durch gegenseitigen Druck verschieden gestaltet, durch dicke dunkle Wände getrennt, mit langem engem Hals nach außen geöffnet.

Phleospora Wallr.

Phleospora Mori (Lév.) Sacc.

Hab. in foliis Mori albae, Dubgaon, Kashmir, 20. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1669.

Nectrioideae.

Plenozythia Syd. nov. gen.

(Etym. *plenus* et *Zythia*, quia pycnidia ex affinitate Zythiae omnino sporulis farcta). — Pycnidia epidermide tecta, poro distincto papilliformi praedita, laete colorata, carnosa, globulosa. Sporulae totam pycnidii cavitatem explentes, ellipsoideae, majusculae, continuae, hyalinae, sporophoris nullis.

Plenozythia Euphorbiae Syd. nov. spec.

Pycnidiis dense gregariis, epidermide tectis, usque 450 μ diam., globulosis, poro papilliformi epidermidem perforantibus, crasse tunicatis, carnosulis, pariete exteriore fibroso aurantiaco, interiore etiam fibroso subhyalino; sporulis ovatis, ellipsoideis vel oblongis, utrinque late rotundatis, hyalinis vel hyalino-flavidulis, continuis, 18—21 ⩽ 9—10 μ, intus minute granulosis, episporio ca. $^1/_2$ μ crasso.

Hab. in cortice Euphorbiae tirucalli, Pusa, 14. 5. 1906, leg. E. J. Butler no. 1681.

Gehäuse dicht herdenweise große Teile der Rinde bedeckend, von der Epidermis bedeckt, mit dem vorgewölbten und verdickten Porus dieselbe durchbrechend, dickwandig; äußere Schicht orangefarbig, innere fast hyalin, beide faserig, weichfleischig. Das ganze Gehäuseinnere ist gleichmäßig mit den großen elliptischen Sporen ausgefüllt; Träger fehlen.

Der über die Epidermis hervorragende Teil der Pykniden ist bisweilen mit braunen schlaffen Hyphen umgeben, welche jedoch unseres Erachtens nicht dem Pilze angehören.

Diplozythiella Died. nov. gen.

(Etym. a *Diplozythia*.) — Stromata minuta, vivide colorata, subepidermalia, plurilocularia. Sporulae bicellulares, hyalinae, sporophoris bacillaribus simplicibus fultae.

Diplozythiella bambusina Died. nov. spec.

Stromatibus in maculis plus minus elongatis ochraceis insidentibus, gregariis, subinde seriatim dispositis, utrinque prominulis et epidermide tectis, oblongis, ca. 300 μ latis, contextu carnosulo minute colluloso; loculis pluribus in quoque stromate, omnino immersis, pariete fibroso; sporophoris bacillaribus, 8—10 ⩽ 1—$1^1/_2$ μ; sporulis cylindraceis, utrinque leniter attenuatis, sed apicibus obtusis, plerumque rectis, medio septatis, non constrictis, hyalinis, 16—19 ⩽ $2^1/_2$—3 μ.

Hab. in foliis languidis Bambusae spec., Dehra Dun, 1904, leg. E. J. Butler no. 1751.

Stromata in längsgestreckten, später zusammenfließenden, ockergelben Flecken, durch welche später das ganze Blatt gelblich wird, gesellig, bisweilen reihenweise, beiderseits sichtbar, die Poren nach der Oberseite geöffnet, beiderseits von der Epidermis bedeckt, länglich, ca. 300 μ breit,

den Raum des Parenchyms völlig einnehmend, in mehrere rundliche Kammern geteilt, von weichfleischigem, feinzellig-körnigem Gewebe, um die Lokuli faserig, fast hyalin bis rötlichgelb, mit rundem Porus geöffnet. Sporen zylindrisch, beidendig etwas verschmälert, aber stumpf, meist gerade, zweizellig, hyalin, 16—19 ⩽ 2,5—3 μ. Träger etwa halb so lang als die Sporen; stäbchenförmig, 1—1,5 μ dick.

Bisher sind 4 Nectrioideen-Gattungen mit 2-zelligen Sporen bekannt. Von diesem ist *Pseudodiplodia* nicht stromatisch gebaut, *Diplozythia* wächst oberflächlich und besitzt verzweigte Träger, *Stylonectria* wächst ebenfalls oberflächlich, während *Stylonectriella* stromalose Pykniden aufweist.

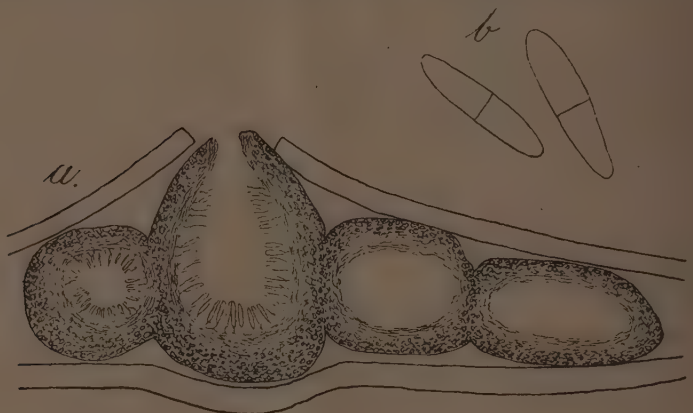

Fig. 4. *Diplozythiella bambusina* Died.
a. Längsschnitt durch ein Stroma — quer zur Blattrichtung. Vergr. 450 : 1.
b. Sporen. Vergr. 1800 : 1.

Aschersonia Mont.

Aschersonia cinnabarina P. Henn.

Hab. in foliis? Millettiae, Pulliyanur, Minachil, Travancore, 8. 10. 1907, leg. E. J. Butler no. 1933; in fol. Spondiadis mangiferae, Chittagong, 29. 12. 1905, leg. R. Sen (E. J. Butler no. 1934); in fol. Tectonae grandis, Burma, 8. 1909, leg. R. S. Hole (E. J. Butler no. 1935).

Aschersonia confluens P. Henn.

Hab. in foliis Tectonae grandis, Burma, 8. 1909, leg. R. S. Hole (E. J. Butler no. 1935 *b*).

Aschersonia Eugeniae Koord.

Hab. in coccidis ad ramos Camelliae Theae, Jorhat, Assam, 29. 1. 1914, leg. A. C. Tunstall (E. J. Butler no. 1936).

Aschersonia placenta Berk.

Hab. in foliis Citri medicae, Burma Gori, Kumaon Himalaya, 24. 6 1907, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1937) et Ascote, Kumaon, 23. 6.

1907, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1938); in fol. Mori spec., Manipur, Assam, 11. 1910, E. J. Butler no. 1939; in fol. ignotis, Mussoorie, 20. 6. 1912, leg. E. J. Butler no. 1940.

Polystigmina Sacc.

Polystigmina rubra (Desm.) Sacc.

Hab. in foliis Pruni communis var. insititiae, Harwan, Kashmir, 9. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1941; in fol. Pruni Padi, Murree, 25. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1942.

Excipulaceae.

Dinemasporium Lév.

Dinemasporium hispidulum (Schrad.) Sacc.

Hab. in trunco juniore emortuo Camelliae Theae, Duars, 3. 3. 1904, leg. H. H. Mann (E. J. Butler no. 1953).

Stauronema Syd. et Butl. nov. gen.

(Syn.: *Dinemasporium* subgen. *Stauronema* Sacc. Syll. fung. III, p. 686.) — Est Dinemasporium cum sporulis cruciato-aristatis. (Typus: *Stauronema cruciferum* (Ell. sub Dinemasporium) Syd. et Butl.)

Stauronema Sacchari Syd. et Butl. nov. spec.

Pycnidiis sparsis vel paucis (2—4) aggregatis, minutis, 0,3—0,6 mm diam., sessilibus, superficialibus, applanatis, concavis, atris, in sicco irregulariter contractis; setis numerosis, rigidis, atris, opacis, apice obtuse attenuatis, variabilibus, 70—350 μ longis, 6—9 μ latis, basi saepe bulboso-incrassatis; sporulis cylindraceis, curvulis, continuis, hyalinis, 10—12 × 3 μ, utrinque ac medio arista hyalina 10—12 μ longa 1 μ lata praeditis.

Hab. in culmis putrescentibus Sacchari officinarum, Dehra Dun, 5. 1904, leg. E. J. Butler no. 1955.

Die beiden an den Sporenseiten befindlichen Cilien sind nicht immer gerade entgegengesetzt. Die Saccardo'sche Untergattung *Stauronema* ist besser als eigenes Genus aufzufassen. Typus der Gattung ist *St. cruciferum* (Ell.) Syd. et Butl., eine dritte Art ist *St. platense* (Speg.) Syd. et Butl.

Ephelis Fr.

Ephelis japonica P. Henn.

Hab. in inflorescentiis Paspali koraе, Dauracherra, Sylhet, Assam, 29. 5. 1905, leg. E. J. Butler no. 1957.

Außer vorstehender Form liegen noch 3 weitere *Ephelis*-Formen vor:

a) auf Eragrostis (?) spec., Dauracherra, leg. E. J. Butler no. 1959, die gut mit *E. japonica* P. Henn. übereinstimmt und wohl damit identisch ist;

b) auf Panicum sanguinale, Dacca, 12. 9. 1911, leg. L. S. Mony (E. J. Butler no. 1958), die vielleicht auch mit *E. japonica* zu vereinigen ist;

c) auf Cymbopogon Martini var. sofia, Dharmpur, Punjab, Himalaya, 19. 7. 1911, leg. J. H. Burkill (E. J. Butler no. 1956). Dieses Exemplar ist nicht gut entwickelt, scheint aber eine besondere Art darzustellen.

Ephelis Oryzae Syd.

Hab. in inflorescentiis Oryzae sativae, Manjri Farm, Poona, 25. 10. 1905, leg. S. N. Mitra (E. J. Butler no. 1960).

Leptostromataceae.

Sirothyrium Syd. nov. gen.

(Etym. *seira* catena et *thyreos* scutellum.) — Pycnidia parenchymatice contexta, membranacea, columella centrali deficiente. Sporulae catenulatae e strato hyalino vel brunneolo parenchymatico oriundae, cylindraceae, continuae hyalinae.

Sirothyrium Taxi Syd. nov. spec.

Pycnidiis epiphyllis, sparsis, inter cuticulam et epidermidem sitis, orbicularibus, minutissimis, ex cellulis minutissimis parenchymatice contextis, ad marginem tenuioribus et irregularibus, sed non radiato-fimbriatis, inferne membrana hyalina cinctis; sporulis cylindraceis, utrinque rotundatis, 7—10 ⩻ 2—2½ μ.

Hab. in foliis vivis Taxi baccatae, Murree, Punjab, 25. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1701.

Gehäuse oberseits, zerstreut, über der Epidermis, von der Kutikula bedeckt, kreisrund, sehr dicht und kleinzellig parenchymatisch, am Rande dünner und ungleichmäßig, aber nicht strahlig-gefranst, unten von einer hyalinen, strukturlosen Haut abgeschlossen. Sporen in kurzen Ketten entstehend, aus einer hyalinen oder hellbraunen parenchymatischen Schicht unter dem Schilde gebildet, zylindrisch, beidendig abgerundet (fast würstchenförmig).

Von *Sirothyriella* v. Höhn. durch die nicht strahlige Struktur des Schildes, fehlende Mittelsäule und subkutikuläre Entstehungsweise verschieden.

Discosia Lib.

Discosia himalayensis Died. nov. spec.

Maculis epiphyllis, in hypophyllo parum visibilibus, distincte marginatis, margine angusto atro-brunneo vel atro-purpureo, ochraceis usque griseis; pycnidiis dense sparsis, atris, 200—400 μ diam., cuticula tectis, pariete superiore unistratoso, ad marginem e cellulis maeandrice curvatis angustissimis formato, pariete inferiore crassiore atro-brunneo e cellulis angulato-polygonalibus 5—8 μ diam. composito; sporophoris e strato tenui dilute brunneo usque hyalino minute celluloso oriundis, cylindricis, hyalinis; sporulis fusoideis usque cylindricis, leniter curvatis, utrinque obtusis,

3-septatis, hyalinis usque flavidulis, utrinque sub apice setula 8—13 μ longa praeditis, 16—22 ⩽ $2^1/_2$—$2^3/_4$ μ.

Hab. in foliis vivis Rhododendri campanulati, Ranikhet, Kumaon Himalaya, 24. 4. 1907, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1946).

Fruchtgehäuse von der Kutikula bedeckt, obere Wand einschichtig, am Rande von mäandrisch gewundenen sehr engen Zellen gebildet; Mittelsäule braun: untere Wand dicker, schwarzbraun, aus eckig-polygonalen Zellen zusammengesetzt; darüber eine dünne, hellbraune bis hyaline, kleinzellig-körnige Schicht, auf der die Sporenträger stehen.

D. Blumencronii Bubák ist nach der Beschreibung durch mangelnde Fleckenbildung und viel größere Sporen verschieden.

Entomosporium Lév.

Entomosporium maculatum Lév.

Hab. in foliis Piri communis, Achibal, Kashmir, 30. 8. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1948); in fol. Piri Pashiae, eodem loco, 29. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1949; in fol. Cydoniae vulgaris, eodem loco, 1. 9. 1908, leg. E. J. Butler no. 1947.

Melanconiaceae.

Gloeosporium Desm. et Mont.

Gloeosporium Terminaliae Syd. et Butl. nov. spec.

Maculis amphigenis orbicularibus vel irregularibus, saepe confluentibus, 1—3 cm diam., ochraceo-griseis, linea elevata atro-purpurea acute marginatis; acervulis epiphyllis, sparsis vel laxe aggregatis, 100—140 μ diam., subepidermicis, lenticularibus, dilute brunneis; sporophoris filiformibus, 5—9 μ longis, $1^1/_2$—2 μ crassis; conidiis late fusoideis, hyalinis vel lenissime viridulo-flavidis, continuis, 6—9 ⩽ 3—5 μ.

Hab. in foliis Terminaliae Catappae, Insein, Burma, 24. 11. 1912, leg. E. J. Butler no. 1743.

Gloeosporium paradoxum (De Not.) Fuck.

Hab. in foliis Hederae Helicis, Harwan, Kashmir, 11. 8. 1908, leg. E. J. Butler no. 1740 ex p.

Colletotrichum Cda.

Colletotrichum catechu Died. nov. spec.

Acervulis sparsis vel dense gregariis, primitus epidermide tectis, dein liberis, hinc inde setulis paucis parum septatis rigidiusculis obscure brunneis 50—80 μ longis 4—5 μ latis obsitis, saepe etiam sine setulis; sporophoris subulatis, 10—20 μ longis, mox diffluentibus; conidiis cylindraceis, utrinque rotundatis, intus granulosis, hyalinis, continuis, 10—17 ⩽ 4—5 μ.

Hab. in foliis Arecae catechu, Chittagong, 19. 12. 1907, leg. R. Sen (E. J. Butler no. 1660 ex p.)

Colletotrichum Clerodendri Died. nov. spec.

Maculis orbicularibus vel irregularibus, amphigenis, dilute brunneis, variabilibus, 3—10 mm diam.; acervulis epiphyllis, sparsis, minutissimis, ca. 60—75 μ diam., late apertis, atris, setulis paucis (5—8) atro-brunneis 60—80 μ longis 3—4 μ latis continuis rigidis cinctis; conidiis continuis, hyalinis, 13—16 × 3—5 μ, intus granulosis vel nubilosis.

Hab. in foliis vivis Clerodendri infortunati, Malda, Bengal, 3. 8. 1905, leg. E. J. Butler no. 1739.

Marssonina P. Magn.

Marssonina Rosae (Lib.) Died.

Hab. in foliis Rosae spec., Maymyo, Burma, 18. 1. 1908, leg. E. J. Butler no. 1799.

Cylindrosporium Ung.

Cylindrosporium Oxyacanthae (Kze. et Schm.) Died.

Hab. in foliis Crataegi spec., Harwan, Kashmir, 5. 8. 1908, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1911).

Septogloeum Sacc.

Septogloeum Acaciae Syd.

Hab. in foliis Acaciae arabicae, Kalpi, Jhansi distr., 10. 1908, leg. Carr (E. J. Butler no. 1893).

Pestalozzia De Not.

Pestalozzia funerea Desm.

Hab. in foliis Cunninghamiae sinensis, Dehra Dun, 8. 4. 1904, leg. E. J. Butler no. 1945.